

# *Skrzydłata* **POLSKA**





# POZDRAWIAMY DELEGATÓW NA II ZJAZD LIGI PRZYJACIÓŁ ŻOŁNIERZA

Warszawa 11-12.XII.1955 r.

## NA ANTARKTYDĘ!

W dniu 30 listopada br. wyruszyła na Antarktydę radziecka ekspedycja naukowa. O szczegółach tej wyprawy pisaliśmy w nr 49 „Skrzydlatej”. Kierownikiem całej wyprawy jest doktor nauk geograficznych M. M. Somow (na zdjęciu). W skład wyprawy oprócz statków i sprzętu specjalnego wchodzi również samoloty IL-12, Li-2, An-2 i dwa śmigłowce typu MI-4.

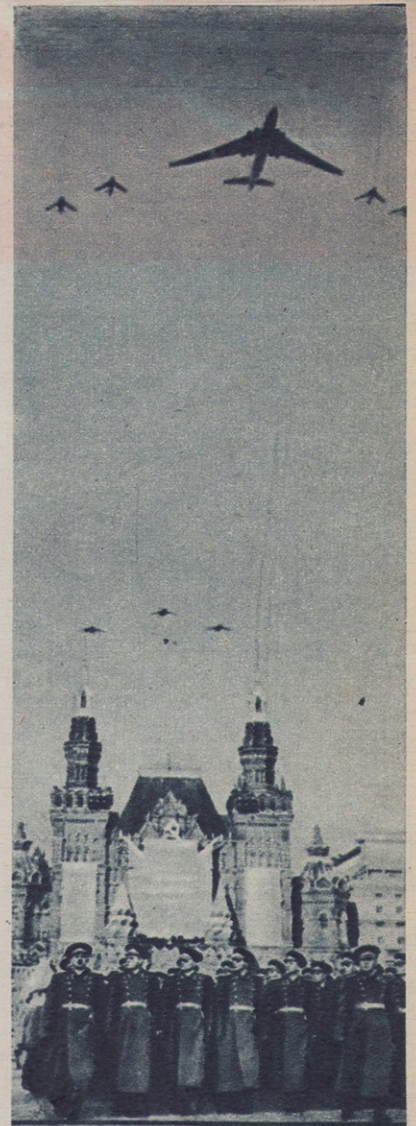
W 38 rocznicę Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej, w dniu 7 listopada br. na Placu Czerwonym w Moskwie odbyła się wielka defilada wojskowa i sportowców. W defiladzie powietrznej brały udział najnowsze typy samolotów radzieckich. Na zdjęciu: fragment defilady wojskowej. U góry olbrzymi samolot bombowy zaopatrzony w cztery silniki turbodrzutowe, w asyście nowych myśliwców.

Foto: „Sowieckij Sojuz”

## TRADYCYJNE SPOTKANIE

W październiku 1941 roku z inicjatywy Bohatera Związku Radzieckiego Maryny Raskowej utworzono żeński pułk lotniczy, wyposażony w lekkie samoloty bombowe. Pułk ten wielce zasłużył się w obronie ojczyzny. Niektóre z lotniczek miały po 700 — 900 wylotów bojowych. Gdy wojna się zakończyła, dzielne lotniczki wróciły do swych zajęć zawodowych, a niektóre jak Marina Czeczniowa — Bohater Związku Radzieckiego i Zasłużony Mistrz Sportu ZSRR, poświęciły się pracy w sporcie lotniczym szkoląc w aeroklubach nowe szereg pilotów.

Na zdjęciu: Tradycyjne spotkanie byłych lotniczek tamarskiego pułku w dniu 2 maja 1955 roku na skwerze przed Teatrem Wielkim w Moskwie.



AKTUALNOŚCI ● AKTUALNOŚCI ● AKTUALNOŚCI ● AKTUALNOŚCI

**D**OKĄD idziemy w sporcie lotniczym? Po jakiej drodze kroczymy w jego rozwoju? Te i podobne pytania stawiają sobie coraz częściej działacze i entuzjaści sportu lotniczego. Te i podobne problemy dyskutuje się ostatnio w naszych instytucjach lotniczych (poza LPŻ-tem oczywiście). Pozornie wydaje się, że właściwie nie ma o czym mówić, że kierunek tego rozwoju jest tak jasny i prosty, że chyba tylko najgorszy malkontent mógłby się czegoś czepiać. Ale... malkontentami nie są wszyscy, a jednak pytają: Dokąd idziemy?

Na to pytanie nie zamierzam dać odpowiedzi. Może to uczynić tylko szeroki kolektyw działaczy i pracowników naszego lotnictwa. Jednym słowem mamy, które najlepiej mogą skontrolować działalność LPŻ-tu w sporcie lotniczym.

Okolo dwa i pół roku działalności tej organizacji daje pogląd na rozwój lotnictwa sportowego. Mamy niewątpliwie osiągnięcia. Są one na ogół dobrze znane, nie uważam więc za wskazane ich tu wymieniać. Są i braki — małe, większe i grubszego kalibru, a wszystkie one sprowadzają się w zasadzie do jednego problemu. W aeroklubach, ośrodkach i na lotniskach jest nudno i nieciekawie. Brak jakichkolwiek atrakcji. Upadło zupełnie życie klubowe i mło-



dzień w dalszym ciągu nie może swobodnie wchodzić na lotniska. Nie wykorzystano w ogóle cennych doświadczeń, zdobytych przez naszych działaczy lotniczych podczas pobytu w ZSRR, gdzie lotniska tętnią życiem i gwarem młodzieży, mającej nie tylko prawo swobodnego tam wstępu, ale nawet fotografowania. Jeden przykład z tego roku — otwarcie lotniska w Białymstoku w czasie mistrzostw spadochronowych — wiosny nie czyni. Przykład natomiast Warszawy w czasie zawodów modelarskich i mistrzostw samolotowych jest najlepszym dowodem, że jeżeli przez szereg lat odzwyczaja się społeczeństwo od lotnisk klubowych, to trudno wymagać, żeby ludzie przyszli, kiedy zapraszają do tego nawet najbardziej szumne reklamy. Po prostu niedowierzanie i... brak zaufania, czy aby wpuszczają...

Cofnęliśmy się pod tym względem o jakieś pięć lat. W tym tkwi też tajemnica braku uspołecznienia aeroklubów i naszego sportu lotniczego w ogóle. „System” ten odepchnął od sportu wielu działaczy i entuzjastów lotnictwa, którzy musieli, względnie woleli odejść do innych dyscyplin sportowych. Zagubiono po drodze ludzi, ludzi nieraz cennych, a nowi, młodzi powoli rosną, między innymi i dlatego, że nasze modelarstwo zeszło do poziomu robótek ręcznych, nie wyrabia zamilowania do lotnictwa, a jego problemy zaopatrzeniowe są nadal nie-

rozwiązane. I tu również cofnęliśmy się o parę lat.

Dziś niektórzy rozdierają szaty nad tym, że młodzież nie chce iść do lotnictwa, że plan akcji przyjęty wykonuje się tylko w 40—50%. Nieprawda. Młodzież chce i lubi uprawiać sport lotniczy. Ale otworzmy dla niej lotniska, wytnijmy szablon i nudę z naszego sportu lotniczego. Pomóżmy młodzieży w rozwijaniu własnej inicjatywy, nie krepujemy jej, a dajmy więcej atrakcji. Nie żądamy od razu od 16-letniego chłopca decyzji o wyborze zawodu lotnika. Uczyni on to sam za dwa, trzy lata, kiedy dojrzeje, pozna smak i urok latania.

Nie ulega wątpliwości — młodzieży w LPŻ-e nie brak. Mówi o tym statystyka — 40% na ogólną liczbę 1 600 000 członków. Dlaczego tak się dzieje? Z wymienionych wyżej i jeszcze innych powodów, które niewątpliwie omówi II Zjazd LPŻ.

Projekt nowego statutu LPŻ w paragrafie 4 punkt 1 mówi, że Liga popiera działalność Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej przez udzielanie pomocy materialnej i organizacyjnej.

Dlatego też działacze i miłośnicy lotnictwa skupieni wokół Aeroklubu PRL, będą uważnie przysłuchiwać się obradom II Zjazdu LPŻ — najwyższej władzy tej organizacji. Oczekują oni też od nowowybranych władz — nowego Zarządu Głównego, lepszego stylu pracy, który zlikwiduje do reszty biurokrację i panoszące się jeszcze zacofanie w naszym sporcie lotniczym, aby mógł on się rozwijać w pełni, zgodnie z wszystkimi środkami, jakie daje nam władza ludowa.

ZENIT

NASZA OKŁADKA: Szybownicy legitymują się najlepszymi osiągnięciami ze wszystkich dyscyplin sportu w LPŻ. Na zdjęciu: fragment szkolenia na górnym szybowisku LPŻ.

Foto: B. Koszewski



## PERSPEKTYWY ROZWOJU LOTNICTWA CYWILNEGO W POLSCE

**Z** centralnego portu lotniczego w Warszawie na Okęciu startują codziennie samoloty do 9-ciu portów lotniczych w kraju. Między innymi do Stalinogrodu, Rzeszowa, Szczecina i innych. Rocznie korzysta z tych linii 130 tysięcy pasażerów, to jest czterokrotnie więcej niż przed wojną. W Planie 5-letnim projektuujemy uruchomienie nowych linii lotniczych do Zielonej Góry i Koszalina. Dzięki temu wszystkie odległe województwa zostaną przybliżone do stolicy. Poza tym można przypuszczać, że Białystok, Lublin czy Kielce wzamian normalnej linii komunikacyjnej, która ze względu na bliską odległość i brak dostatecznej ilości pasażerów byłaby nie opłacalna, otrzymają komunikację lotniczą typu taksówkowego, ewentualnie śmigłowcowego czy samolotów mniejszych.

W sumie: wzrost częstotliwości lotów na już istniejących liniach, między innymi przez zastosowanie samolotów mniejszych, mniejsze połączenia lotnicze i wprowadzenie taksówek powietrznych, a także rozszerzenie lotów nocnych pozwolą na znacznie wygodniejsze podróżowanie samolotami PLL „Lot”.

Wspomniałem tu o śmigłowcach. Jak wiadomo, śmigłowiec jest to statek powietrzny, który ląduje i startuje pionowo. Jest to właściwość niezmiernie cenna. Pozwala ona sprowadzić do minimum wymiary lotniska oraz umieścić to lotnisko prawie wszędzie. A więc na małych placach w mieście i na dachach domów.

Śmigłowiec jest obecnie masowo stosowany w całym świecie. Istnieją już nawet przedsiębiorstwa komunikacji lotniczej wyłącznie śmigłowcowe. W ubiegłym miesiącu przedstawiciel PLL „Lot” zapoznali się z komunikacją śmigłowcową Lotniczego Towarzystwa „Sabena” w Belgii. Jest to jedyne towarzystwo w Europie zachodniej, które prowadzi regularną doświadczałą komunikację śmigłowcową w promieniu do

200 kilometrów, mając wszystkiego 6 śmigłowców. Pewnym hamulcem, który utrudnia rozwój tego typu komunikacji lotniczej są wyższe koszty utrzymania w porównaniu do samolotowej. Można jednak przypuszczać, że koszty te zmniejszą się w miarę rozwoju nowych, bardziej racjonalnych konstrukcji śmigłowców.

Mimo to uważamy, że śmigłowiec dla komunikacji krajowej stanie się z czasem podstawowym środkiem transportu lotniczego. I dlatego już w końcu przyszłego roku zamierzamy rozpocząć doświadczałe loty pasażerskie na śmigłowcach. Będą to na razie śmigłowce mniejsze, czterosebowe, polskiej konstrukcji. W związku z planowanym zastosowaniem śmigłowców w ruchu krajowym zostały już ustalone w Warszawie miejsca na centralny port śmigłowcowy oraz na lądowiska pomocnicze. Również i w innych miastach rozpoczęto rezerwować tereny dla lądowisk śmigłowcowych.

W obecnej chwili nasza stolica — Warszawa ma bezpośrednie, własne połączenie lotnicze z 12-ma stolicami krajów europejskich, a pośrednie z całym światem. Na przykład z Warszawy można lecieć do Wiednia, stamtąd przez Rzym, Kair do Bombaju. I tu również podobnie jak na liniach krajowych zamierzamy znacznie powiększyć częstotliwość lotów, na przykład latać codziennie do Moskwy i Paryża. Pragniemy również uruchomić dalsze, nowe, bardziej dogodne połączenia lotnicze. Nie tak dawno na przykład otworzyliśmy nową linię lotniczą — Warszawa — Wiedeń.

Kilkanaście dni temu zawarto umowę lotniczą między państwami Jugosławią na temat uruchomienia już wkrótce nowego połączenia lotniczego Warszawy z Belgradem. Przeprowadza się również pertraktacje z różnymi towarzystwami lotniczymi w celu utworzenia bezpośrednich połączeń lotniczych, jak na przykład Warszawa — Amsterdam.



Rys. J. M. Wojciechowski.

Omawiając zadania lotnictwa cywilnego w Planie 5-letnim nie sposób pominąć jego udziału w gospodarce narodowej.

Już od 1945 roku samoloty nasze czynnie współpracują z rolnictwem i leśnictwem. Między innymi dzięki systematycznemu opylaniu pewnych rejonów lasów udało się w znacznym stopniu opanować klęskę występowania szkodników lasów iglastych. W ostatnich dniach samoloty „Lotu” rozsiały przeszło tysiąc ton nawozów na przeszło 2 tysiące 200 hektarów uprawnych w województwie lubelskim. Samolot czynność tę wykonuje dużo lepiej i w czasie 40 razy krótszym. Duże znaczenie ma także lotnictwo przy wzmacnianiu nawozami kultur już rosnących, wtedy gdy czynności tej nie mogą wykonywać maszyny naziemne.

Z innych spraw związanych z rozwojem lotnictwa cywilnego war-

to wspomnieć, że w tej chwili Centralne Biuro Projektów Ministerstwa Transportu Drogowego i Lotniczego przygotowało projekt budowy nowoczesnego dworca lotniczego dla ruchu międzynarodowego, który zostanie wybudowany w Warszawie na Okęciu. Budowa tego dworca rozpocznie się już w najbliższych miesiącach. Przewidujemy tam między innymi tranzytowy, eksterytorialny hotel, nowoczesną restaurację i szereg innych udogodnień dla pasażerów. Zostanie także rozszerzona płyta peronowa, która pozwoli na równoczesną odprawę 8 samolotów. W tej chwili czyni się przygotowania dla rozwoju budowy tego dworca, który jak można przypuszczać będzie miał duże znaczenie dla stale rozwijającej się komunikacji międzynarodowej.

S. M.

## UCZNIOWIE SZKOŁY SZYBOWCOWEJ CKOIS DO POLSKICH PRZYJACIÓŁ

Drodzy Towarzysze!

My, uczniowie drugiej grupy Szkoły Szybowcowej Centralnego Klubu Obrony i Sportu Chińskiej Republiki Ludowej przesyłamy Wam dalekim przyjaciołom, uczniom szkół szybowcowych nasze serdeczne i gorące pozdrowienia.

Przyjechaliśmy do naszej szkoły szybowcowej ze wszystkich zakątków ziemi chińskiej, z północy i południa. Nigdy przed tym nie widzieliśmy szybowców. Przed wyzwoleniem naszej Ojczyzny reakcyjne rządy nie dopuszczały młodzieży do tego sportu. Dzisiaj kiedy piszemy Wam ten list jesteśmy już instruktorami szybowcowymi przechodzącymi praktykę instruktorską.

Szybownictwo w naszej ojczyźnie rozwija się pod czułą opieką naszej Komunistycznej Partii i Rządu oraz dzięki pomocy Waszej Ojczyzny. W starych Chinach istniał ośrodek szybowcowy, ale kto mógł tam latać? On był tylko dla nielicznych ludzi — dla dzieci kapitalistów. W przeszłości my, jako biedne dzieci byliśmy pozbawieni możliwości uczenia się. Dzisiaj w naszej kochanej kwitnącej ojczyźnie, gdzie pod przewodnictwem Komunistycznej Partii dokonano Plan 5-letni powstało i szybownictwo. Brać udział w powstającym u nas szybownictwie jest dla nas wielkim szczęściem i czcią.

Zdecydowanie i pewnie ucząc się u polskich specjalistów chcemy wypełnić postawione przed nami zadanie przez nasz naród. Wyrośliśmy wychowani przez Waszych specjalistów. Przed tym nie widzieliśmy nic o szybownictwie, a teraz swobodnie latamy nad naszą ojczyzną. Loty zaczęły się od szurów, a zakończyły się lotami za wyciągarką na „Salamandrze” i „Musze”.

Instruktor naszej grupy tow. Kamoś — na pewno niektórzy z Was znają go — dla naszego szkolenia poświęcił cały swój czas. Nielekko wstawać jest rano o godz. 3-ciej i iść do szkoły. Największą trudnością było nasze porozumiewanie się, ale instruktor Kamoś nauczył się wiele słów języka chińskiego, chociaż jest on bardzo trudny. I dzisiaj rozmawia już z nami po chińsku.

Koledzy! O ciężkiej pracy naszego instruktora trudno wyrazić wszystkim słowami. Postanowiliśmy naszymi jak najlepszymi osiągnięciami w pracy odpowiedzieć na troskę polskiego narodu o nas. Instruktor i nas łączy wspólne głębokie uczucie przyjaźni. W dniu Święta Wyzwolenia Polski zamieniliśmy między sobą podarki. Jesteśmy przekonani, że przyjaźń nasza jest czysta i wieczna.

Donosimy Wam jeszcze jedną radosną nowinę. Otóż szeregi naszego szybownictwa zwiększają się z dnia na dzień. Druga grupa uczniów rozpoczęła nowy turnus. Zwiększa się siła szybownictwa. Ten szybki rozwój szybownictwa w naszej ojczyźnie bezpośrednio związany jest z bezcenną pomocą polskiego narodu. O tym my nigdy nie zapomnimy. Gorąco pragniemy nawiązać łączność z uczniami polskich szkół szybowcowych dla wymiany swych myśli i doświadczeń. Podajcie swoje nazwiska i adresy. Jesteśmy przekonani, że będziecie radzi z naszej propozycji, bo łączy nas wspólna idea, cel i przyjaźń. Życzymy Wam jak najlepszych osiągnięć w szybownictwie. Niech żyje wieczna przyjaźń narodów chińskiego i polskiego!

Uczniowie II-giej grupy Szkoły Szybowcowej Centralnego Klubu Obrony i Sportu ChRL

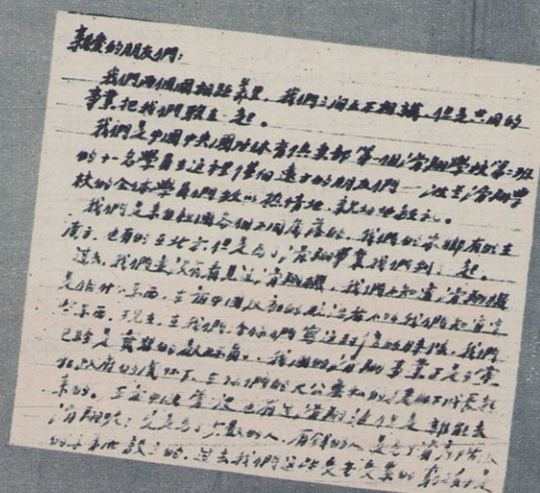
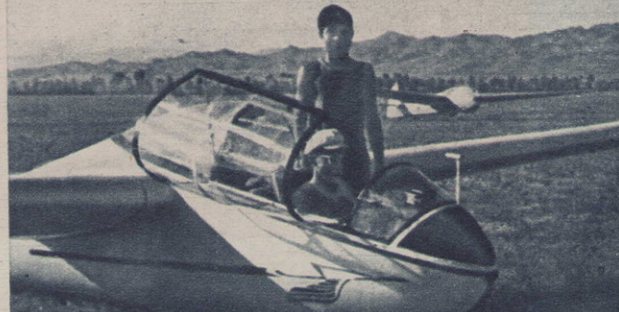


Foto niżej: Najlepszy, najpracowitszy pilot-instruktor szybowcowy II grupy Sing-guo-an. W kabinie — instr. Kamoś. Foto: St. Kubicki





# SPORT LOTNICZY

## SPORT SAMOLOTOWY

**P**ORÓWNANIE całokształtu osiągnięć sportu lotniczego ostatniego trzylecia z dorobkiem wyczynowym okresie sprzed roku 1953 pozwala stwierdzić, że we wszystkich dyscyplinach sportu lotniczego, a więc w spadochroniarstwie, szybnictwie i lotnictwie samolotowym, zaznacza się pewna tendencja postępu rozwojowego. O ile jednak w spadochroniarstwie, a także — chociaż w mniejszym stopniu — w lotnictwie samolotowym, główne nasilenie rozwoju tych dyscyplin przypada właśnie na rok 1953 i dalsze, to w szybnictwie rozwój ten datuje się już od roku 1950 i postęp ostatniego trzylecia nie rysuje się nazbyt jaskrawo. We wszystkich trzech natomiast dyscyplinach, obok pewnych, ale jeszcze nie zadowalających objawów rozwoju istnieją braki, których nie można przemilczeć w obliczu II Zjazdu LPŻ.

### SZYBOWNICTWO

Największym osiągnięciem ostatniego trzylecia w sporcie szybowcowym jest niewątpliwie sukces odniesiony przez polskich pilotów w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych w Lesznie, w 1954 r. Korzystnym tłem tego sukcesu jest także ożywiona działalność rekordowa, która w okresie od roku 1953 daje coraz poważniejsze wyniki. O ile bowiem w 1953 r. z 22 rekordów krajowych 3 były równocześnie rekordami światowymi, to w roku bieżącym z 13 krajowych — 8 jest światowymi. Powodem do zadowolenia jest również przodująca pozycja naszego szybnictwa w zdobywaniu międzynarodowych Odznak Diamentowych.

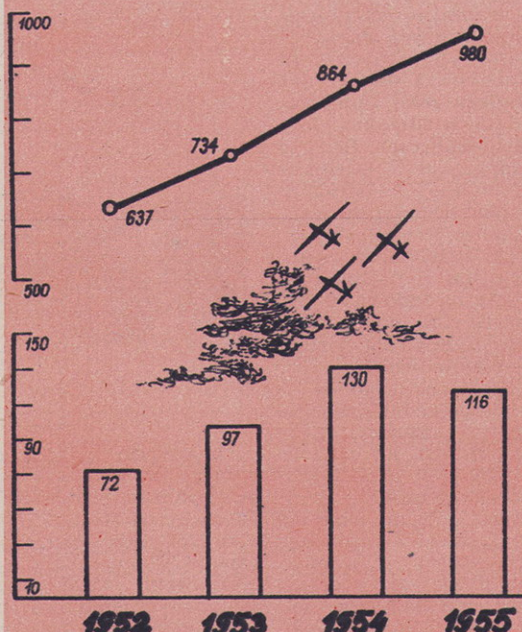
Harmonię tych niezaprzeczalnych przejawów postępu sportu szybowcowego kłóci jednakże poważny dysonans, którym jest fakt, że wszystkie przytoczone osiągnięcia dotyczą bardziej jakości, a mniej ilości wyczynu szybowcowego w jego podstawowym zakresie. Bo trzeba otwarcie powiedzieć, że Srebrnych Odznak nasi piloci zdobyli mniej w ostatnim trzyleciu, aniżeli w latach 1950—1952. Odznak Złoty zdobyli wprawdzie więcej, ale krzywa wzrostu nie zachowuje tej korzystnej stromości, jaką miała w roku 1953. Przeciwnie — z roku na rok zdobywamy ich mniej, podobnie jak i diamentowych. Są to objawy niepokojące, które prowadzą do wniosku, że postęp jakości naszego wyczynu szybowcowego nie idzie w parze z rozwojem ilościowym, stanowiącym przecież jego podstawę. Inaczej mówiąc, mamy czołówkę pilotów o wysokim poziomie wyczynowym, lecz nie ma ona dostatecznie szerokiego zaplecza narybku wyczynowego.

Jest to konkluzja oceny, nakazująca bardzo troskliwe zajęcie się dopływem młodych pilotów w szeregi sportu szybowcowego.

### SPADOCHRONIARSTWO

Wyczyn w młodym sporcie spadochronowym narodził się właśnie trzy lata temu. Przedtem

### SREBRNE ODZNAKI SZYBOWCOWE



nasze spadochroniarstwo nastawione było w całości na szkolenie podstawowe i dopiero w 1953 r. równoległe ze szkoleniem młodych, rozpoczęło swoją działalność wyczynową. 23 kwietnia 1953 r. Janusz Szygendowski ustanowił pierwszy oficjalnie zatwierdzony krajowy rekord spadochronowy, a z końcem tego pionierskiego roku tabela krajowa miała już sześć innych pozycji rekordowych. Widać stąd, że początek był dosyć intensywny i ta intensywność jest korzystną cechą rozwoju wyczynu spadochronowego po dzień dzisiejszy. Bo w roku 1954 zdobyto już 8 rekordów krajowych, w czym jeden światowy, a w roku bieżącym 7, z czego zaś aż sześć stanowi wyniki lepsze od rekordów światowych.

I spadochroniarstwo jednak, pomimo zadowalającej sytuacji rozwojowej ma swoje braki. Są nimi brak dostatecznego wyposażenia w samoloty o wyższym pułapie i w samoloty wielomiejscowe, co w konsekwencji uniemożliwia atakowanie rekordów wysokościowych i rekordów w skokach grupowych. Wprawdzie na razie wyczyn spadochronowy ma jeszcze szerokie pole do doskonalenia wyników w zakresie indywidualnych skoków na celność lądowania, niemniej jednak problem samolotów winien być w najbliższym czasie rozwiązany, jeżeli chcemy pchnąć dalej naprzód rozwój sportu spadochronowego.

W sporcie samolotowym brak jest wciąż jeszcze oficjalnie przedsięwziętych i rejestrowanych wyczynów rekordowych i dlatego oceny sportowej działalności tej dyscypliny nie można oprzeć na porównaniach liczbowych, jak w szybnictwie i spadochroniarstwie.

Lotnictwo samolotowe nastawione jest w głównej mierze na szkolenie podstawowe, a o budzeniu się również w tej dziedzinie ruchu wyczynowego świadczą jedynie wznowione w ostatnim trzyleciu coroczne zawody ogólnopolskie. W roku 1953 zgromadziły one na starcie 10 załóg reprezentujących poszczególne aerokluby, w roku 1954 — 25 załóg, a w roku bieżącym rozegrane zostały I Samolotowe Mistrzostwa Polski i to oddzielnie w grupie juniorów (22 załogi) i w grupie seniorów (24 załogi).

Wzrost powagi organizowanych zawodów krajowych (I mistrzostwa) i wzrost ilości ich uczestników świadczą wprawdzie o postępie w rozwoju wyczynowości sportu samolotowego, ale postęp ten nie obejmuje jeszcze pełnych możliwości ruchu wyczynowego. Należy go w jak najbliższej przyszłości rozszerzyć także na działalność rekordową, bo właśnie rywalizacja sportowa na polu ustanawiania rekordów (bodaj krajowych) jest głównym i najsilniejszym bodźcem w ożywieniu ruchu wyczynowego, a co za tym idzie: przejściu osiągnięć ilościowych w jakościowe.

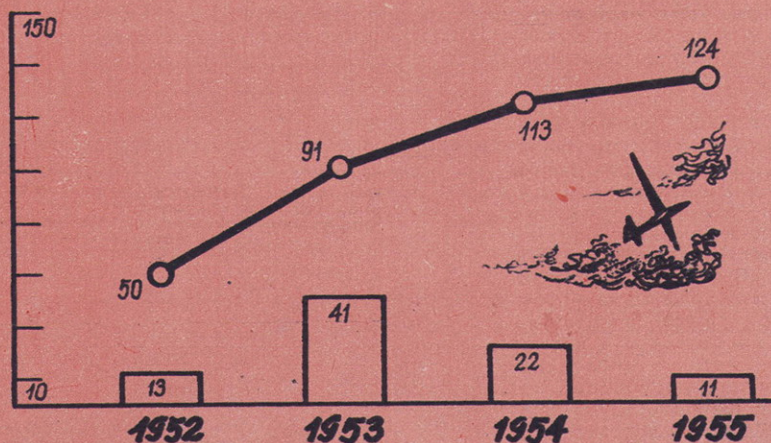
### Mistrzowie Sportu w szybnictwie

Rok 1952	Tadeusz Góra
Rok 1953	Andrzej Brzuska Zdzisław Przyjemski
Rok 1954	Henryk Zydorczak Roman Zydorczak Antoni Śmigiel Jerzy Popiel Edward Makula Aleksander Pawlikiewicz Marian Gorzelak Rudolf Kopernok Tadeusz Szymczak Jerzy Wojnar Ewa Nechay Erazm Kapała
Rok 1955	Stanisław Skrzydlewski Ludwik Misiek

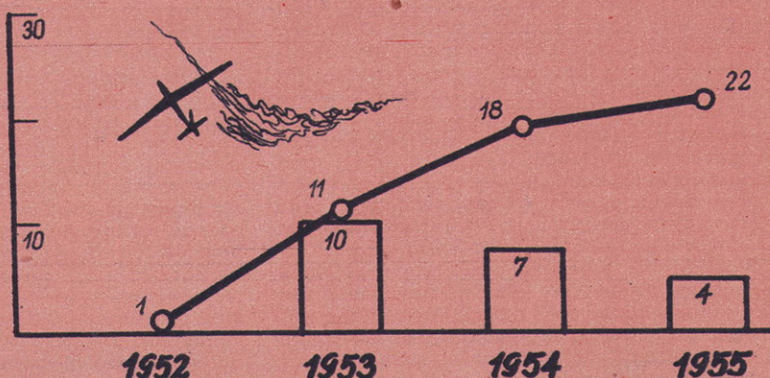
### Mistrzowie Sportu w spadochroniarstwie

Rok 1951	Zbigniew Chronik
Rok 1952	Witold Tracz
Rok 1954	Mieczysław Kamiński Waldemar Bołotowicz Edward Chodkiewicz Zbigniew Chandze
Rok 1955	Jerzy Łobodda Jerzy Kubaczewski Józef Wójcik

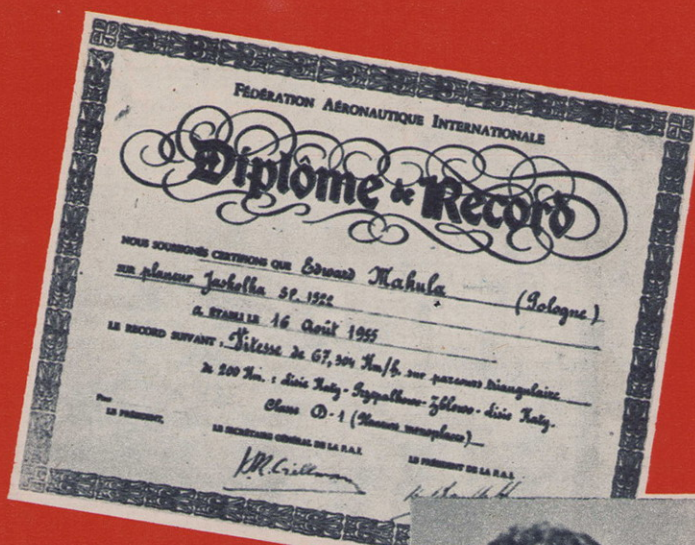
### ZŁOTE ODZNAKI SZYBOWCOWE



### DIAMENTOWE ODZNAKI SZYBOWCOWE







**MAKSYMILIANA CZMIELÓWNA**, parokrotna rekordzistka Polski, posiadaczka Złotej Odznaki Szybowcowej z dwoma diamentami. W roku bieżącym zdobyła dwa kobiece rekordy świata.



**EDWARD MAKULA**, parokrotny rekordzista Polski, posiadacz Złotej Odznaki Szybowcowej z dwoma diamentami, zwycięzca zawodów międzynarodowych w Lesznie. Ma jeden rekord światowy.



**JÓZEF WÓJCIK**, Mistrz Sportu w spadochroniarstwie, od trzech lat człowiek skoczek spadochronowy LPZ. W latach 1952 i 1954 odniósł kolejno dwa piękne zwycięstwa w Krajowych Zawodach Spadochronowych i w I Spadochronowych Mistrzostwach Polski. Reprezentant Polski na Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych w Bułgarii. W roku bieżącym zadokumentował ponownie swój wysoki poziom wyczynowy wychodząc z II Spadochronowych Mistrzostw Polski z tytułem wice-mistrza.

## Zdobywcy diamentowych odznak szybowcowych

Lp.	Imię i nazwisko	Kraj	Data zdobycia odznaki
1.	John Robinson	USA	1.7.50
2.	Tadeusz Góra	Polska	23.7.50
3.	Gerard Pierre	Francja	30.6.51
4.	J. Shelley Charles	USA	3.8.51
5.	Jacques Lebeau	Francja	21.5.52
6.	Eric Nessler	Francja	22.5.52
7.	Paul Bickle	USA	17.8.52
8.	Raymond Parker	USA	17.8.52
9.	W. S. Ivans Jr.	USA	19.8.52
10.	Paul Rudolf Opitz	USA	27.8.52
11.	Gerard Tehon	Francja	8.2.53
12.	M. Choynet-Gohard	Francja	8.5.53
13.	Andrzej Ziemiński	Polska	29.5.53
14.	Stanisław Skrzydlewski	Polska	29.5.53
15.	Zdzisław Przyjemski	Polska	29.5.53
16.	Zbigniew Kirakowski	Polska	26.6.53
17.	Roman Zydorczak	Polska	26.6.53
18.	Henryk Zydorczak	Polska	26.6.53
19.	Jerzy Popiel	Polska	6.7.53
20.	Marian Gorzelak	Polska	6.7.53
21.	Antoni Śmigiel	Polska	6.7.53
22.	Jerzy Wojnar	Polska	28.7.53
23.	Joachim Kuettner	NRF	4.4.54
24.	Roland Cogne	Francja	16.4.54
25.	Andre Breuil	Francja	16.4.54
26.	Max Gasnier	Francja	16.4.54
27.	Maurice Kirschroff	Francja	18.4.54
28.	Yvers Girard	Francja	18.4.54
29.	Charles Fevre	Francja	18.4.54
30.	Rudolf Kopernok	Polska	15.5.54
31.	Roger Biagi	Francja	26.5.54
32.	Wanda Szymplńska	Polska	24.7.54
33.	Tadeusz Szymczak	Polska	28.7.54
34.	Stanisław Cnotliwy	Polska	24.10.54
35.	Rajmund Jakub	Polska	24.10.54
36.	Erazm Kapała	Polska	24.10.54
37.	Andrzej Brożek	Polska	8.11.54
38.	Julian Nowotarski	Polska	12.5.55
39.	Adam Zientek	Polska	20.5.55
40.	Ludwik Misiek	Polska	18.6.55
41.	Konrad Wiciński	Polska	12.8.55

Uwaga: Aktualność danych zagranicznych na dzień 31.XII.1954.

## Lotnicze imprezy sportowe przeprowadzone w latach 1953-1955

### w szybownictwie:

- 1953 — I Szybowcowe Mistrzostwa Polski w Lesznie Szybowcowy Obóz Falowy w Jeleniej Górze.
- 1954 — Obóz wyczynowy w Lesznie Międzynarodowe Zawody Szybowcowe w Lesznie (pierwsze miejsce Polska) Obóz Falowy w Jeleniej Górze.
- 1955 — II Szybowcowe Mistrzostwa Polski w Lisich Kątach I Szybowcowe Mistrzostwa Polski Juniorów na Zarze Obóz Falowy w Jeleniej Górze.

### w spadochroniarstwie:

- 1953 — zawodów nie było
- 1954 — I Spadochronowe Mistrzostwa Polski w Nowym Targu
- 1955 — Obóz treningowo-wyczynowy w Nowym Targu Udział w Międzynarodowych Zawodach w Bułgarii (czwarte miejsce Polska) II Spadochronowe Mistrzostwa Polski w Białymstoku.

### w lotnictwie samolotowym:

- 1953 — Zlot Gwiazdzisty w Warszawie
- 1954 — Krajowe Zawody Samolotowe w Warszawie
- 1955 — I Samolotowe Mistrzostwa Polski Juniorów w Warszawie I Samolotowe Mistrzostwa Polski Seniorów w Warszawie

## STAN POSIADANIA W TABELI ŚWIATOWYCH REKORDÓW SZYBOWCOWYCH (na dzień 30.XI.1955)

	I — szybowce jednomiejscowe		II — szybowce dwumiejscowe		Razem rekordów światowych
	męskie	kobiece	męskie	kobiece	
Francja	1	2	1	5	9
Polska	2	2	3	1	8
USA	4	2	2	—	8
ZSRR	1	1	1	2	5
NRF	—	—	1	—	1
Afryka Połudn.	—	—	1	—	1





## MŁODY INSTRUKTOR



Stanisław Ratusiński

**D**AWNO, jeszcze w Technikum Mechanicznym, kiedy Staszek Ratusiński pływał, uprawiał gimnastykę, jeździł na nartach i grał w hokeja w pierwszej drużynie rzeszowskiej „Stali”, myślał on o karierze lotniczej. Wiedział, że na lotnisko trafić można przez LPZ. Tak się też stało.

Wkrótce, po skończeniu Technikum, a było to trzy lata temu, na jednym z turnusów w Szkole Szybowcowej w Fordonie, szkolili się młodzi pilot Ratusiński. Po pierwszych zaledwie szurach szkoleniowych utwierdziło się jego przekonanie, że szybownictwo jest najpiękniejszą dyscypliną sportu. Jako świeży treniowiec, w pierwszym termicznym locie w Lisich Ką-

tach, zrobił warunek do Srebrnej Odznaki Szybowcowej, a w ciągu roku uzupełnił do niej warunki pozostałe.

— Co dalej? — pytam szczupłego blondynka, rozmiłowanego w lotnictwie.

— Dalej? Mam pecha — oświadcza bez entuzjazmu. — Ilekroć zaplanowałem przelot na warunek do Złotej Odznaki, musiałem lądować przygodnie, a ostatnio zabrakło mi... 20 km. Będę musiał poczekać „złą passę” — dodaje gorzkim żartem.

Jak z dalszej rozmowy wynika, to „pech” ten nie jest wszechstronny. Zaledwie dwudziestoletni pilot zyskał w Lisich Kątach uprawnienia instruktorskie II klasy i od roku pracuje już jako etatowy instruktor w Aeroklubie Robotniczym I. Licencja instruktorska, zdobyta wcześniej, nie przyszła mu łatwo, gdyż egzaminy składał jako eksternista — a to już mówi samo za siebie.

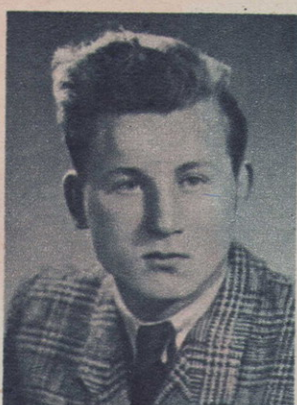
— Teraz to najważniejsze, żeby sumiennie wykonywać swoją pracę — mówi instruktor.

— ?

— Czy dobrze się z niej wywiązuje? Staram się — to jedno wiem na pewno. W najbliższej przyszłości chciałbym zdobyć jeszcze Złotą Odznakę Szybowcową i zyskać uprawnienia instruktora samolotowego.

Ha

## WOLA LATANIA ZWYCIĘŻYŁA



Franciszek Szemat

Była wiosna 1953 r. Franek miał wówczas akurat siedemnasty rok. Jak nigdy dotąd, chociaż nieraz o tym myślał, odżyło w nim pragnienie latania. Porozkładał na murach domów ogłoszenia poświęcone propagandzie lotnictwa sportowego podniecały do najwyższego stopnia chłopięcą wyobraźnię. Wreszcie któregoś dnia postanowił — i zjawił się w Zarządzie Powiatowym LPZ.

— Na szkolenie szybowcowe? Owszem, przyjmujemy. Musicie jednak przed tym odbyć badania specjalistyczne, no i złożyć odpowiednie dokumenty — tu nastąpiło ich określenie.

Z Zarządu wyszedł promieniejąc szczęściem. Wciąż mogąc latać? Radość rozpięła pierś. Do domu upadł jak bomba.

— Będę pilotem szybowcowym! Musicie mi jednak dać zezwolenie, ponieważ jeszcze nie mam 18 lat.

Lecz okazało się, że Szematowie nie podzielają entuzjazmu swego syna. Nie pomagały żadne próby i argumenty. Rodzice zezwolenia nie dali. Ale Franek nie skapitulował i w jakiś czas później był jednym z uczniów Slizgowej Szkoły Szybowcowej w Lęborku. Tajemnicą jest dla mnie jednakże sprawa w jaki sposób wytłumaczył w domu swą sześciotygodniową nieobecność.

Po pomyślnym ukończeniu kursu został członkiem Stupskiego Aeroklubu LPZ, w którym jeszcze tego samego roku otrzymał III stopień wyszkolenia pilota szybowcowego. Za pilność i sumienne wykonywanie obowiązków w roku następnym kierownictwo wytypowało go na kurs instruktorów szybowcowych III klasy do Lisich Kątów. Tam także był jednym z najlepszych uczniów. W Lisich Kątach zdobył oprócz tytułu instruktora Srebrną Odznakę Szybowcową.

Po powrocie do aeroklubu przystąpił z energią i zapalem przy pomocy doświadczonych kolegów do wykonywania trudnych obowiązków instruktora. Nie zapomniał także o ciągłym podwyższaniu swych kwalifikacji oraz

dokładności w pracy. I ten rok przyniósł mu sukces. Zdobył pierwsze miejsce we współzawodnictwie wewnątrzklubowym. A trudności miał nie byle jakie. Dzień w dzień dojeżdżał do aeroklubu 40 km pociągami i 11 km rowerem!

Nie kończą się na tym osiągnięcia tego 19-letniego pilota. Dnia 3 czerwca br. o godz. 12.00 wystartował ze swego rodzinnego lotniska na szybowcu „Mucha.ter” do przelotu docelowego. Warunki były średnie — przeciętne 2 m noszenia. Przeżywał też bardzo krytyczny moment nad Piłą. Tak go „przydusiło”, że był już zaledwie na 150 m (!) wysokości. Wybiewienie przyniosło ognisko płonące w polu. Wykorzystując je zdołał wznieść się na 1500 m. Później trafił na chmury burzowe. Na czole jednej z nich zdobył 4200 m wysokości. Wyładował koło Leszna Wlkp. przelatując tego dnia 303 km. Zarówno przewożenie, jak i przelot przyniosły mu w sumie Złotą Odznakę. A tak niewiele brakowało do zdobycia diamentu — zaledwie 3 km! Musiałby dolecieć tylko do Góry Ślaskiej, która była miejscowością docelową.

Rodzice jego już od dawna pozwalają mu latać i cieszą się, że dzięki LPZ syn ich może zdobywać coraz większe osiągnięcia i umiejętności w tak pięknej dziedzinie sportu.

Star.

## LEĆCIE JEGO KURSEM



Władysław Oleksiewicz

datność w dalszym szkoleniu lotniczym młodzieży na ogół neguje, dała mu oprócz istotnych korzyści moc zadowolenia i niejedno wzruszenie. Po okresie dwóch lat, już jako zaawansowany modelarz, kończy kurs instruktorów modelarstwa lotniczego, po którym nadal pracuje w modelarni będąc jej instruktorem. Przez cały czas nie opuszcza go jednak myśl o dalszym etapie szkolenia tj. o szybowcach.

Realizuje ją w roku 1951. Zostaje uczestnikiem kursu w Slizgowej Szkole Szybowcowej w Fordonie i uzyskuje wreszcie początkowy — III stopień wyszkolenia szybowcowego. Marzenia zostały zrealizowane — został pilotem. Doskonając swe umiejętności jako pilot szybowcowy Władek wysunął sobie nowy, jeszcze piękniejszy cel. Postanowił zostać pilotem samolotowym. Pytacie czy go osiągnął? Ależ tak! I jest dzisiaj w grupie najlepszych polskich pilotów w sporcie samolotowym. Na I Samolotowych Mistrzostwach Polski zajął 5 miejsce. Posiada wiele bardzo poważnych uprawnień, jak do lotów grupowych, bez widoczności ziemi, lądowania w terenie przygodnym, do holowania na różnej długości linach, wyważenia skoczków, do lotów sanitarnych i wiele innych. Jest instruktorem szybowcowym klasy III-ej, a samolotowym II-ej. Do pierwszej klasy pilota samolotowego brakowało mu tylko jednego uprawnienia — przelotu nawigacyjnego w nocy, a do pierwszej klasy w pilotażu szybowcowym — lotów nocnych.

Na ostatnim obozie falcowym Władysław Oleksiewicz powiększył swoje sukcesy zdobywając wysokie wyróżnienie Złotą Odznakę Szybowcową. Chcecie pewnie jeszcze wiedzieć gdzie on mieszka i pracuje? Ożóż do niedawna był członkiem Wrocławskiego Aeroklubu LPZ. W tym roku zaś przeniósł się do Szkoły Szybowcowej w Lisich Kątach koło Grudziądza. Jeżeli kiedykolwiek go spotkacie, pogratulujcie mu jego sukcesów. Zastąpił sobie na to sowiecie siedmioletnią pracę w lotnictwie sportowym LPZ.

STAR

## MŁODZI LOTNICY LPZ

## RODZINNE ZAMIŁOWANIA



Elżbieta Pogorzelska

musiałem rozmawiać z technikiem, którym... okazała się właśnie ona. Ko memu zdziwieniu na sweterku technologa błyszczał znaczek aeroklubu. Starłem się oczywiście nawiązać rozmowę na tematy lotnicze, ale ponieważ jak wtedy myślałem, dawała mi odpowiedzi monosylabami — postanowiłem czekać na inną okazję. Nadarzyła mi się ona dopiero w niepełna półtora roku później tj. w październiku br.

W Centrum Wyszkolenia Lotniczego LPZ odbywały się egzaminy na zakończenie kursu instruktorskiego pilotów samolotowych III klasy. Jedną z niewielu uczestniczek była Ela.

Rozmawialiśmy wówczas jak starzy znajomi ale tylko na tematy, które nie dotyczyły jej bezpośrednio. Już teraz wiedziałem — to niewątpliwie była skromność.

Elżbieta Pogorzelska cieszyła się dużym zaufaniem zarówno wśród kolegów i koleżanek jak i u kierownictwa kursu. Oprócz aktywnej pracy społecznej i dużej czynności w kole ZMP wyróżniała się także sumiennością w szkoleniu. Należała do najlepszych uczestniczek kursu, a i prześcignęła nie jednego mężczyznę. Kurs zakończyła z

wynikiem dobrym będąc uзнana za jedną ze zdolnych instruktorek.

Jej spotkanie z lotnictwem sięga roku 1948, kiedy to zaczęła latać jej brat Kazimierz — obecnie student Wojskowej Akademii Technicznej. Pierwsze kroki stawiała na lotnisku Szkoły Slizgowej w Lęborku trzy lata temu. Bardzo niechętny ją jednak samoloty. W roku następnym będąc członkiem Warszawskiego Aeroklubu LPZ zdobywała upragnione wstępne szkolenie samolotowe, a wreszcie i tytuł pilota samolotowego III klasy.

Kierownictwo aeroklubu wysyłając w kwietniu br. swych najzdolniejszych pilotów do CWL nie mogło pominąć Elżbiety Pogorzelskiej. Wynikami osiągniętymi na kursie nie zawiodła zaufania swych zwierzchników. Teraz czeka niecierpliwie na zbliżający się kurs doskonalący dla pilotów samolotowych, po którym w przyszłym sezonie lotnym przystąpi do szkolenia nowych lotniczych talentów. A inne plany? Przede wszystkim ciągle podwyższanie swych lotniczych kwalifikacji. Życzymy jej w tym jak najlepszych sukcesów.

Star

**M**OJE pierwsze spotkanie z Elżbietą Pogorzelską nastąpiło w Domu Słowa Polskiego w Warszawie. Byłem w dziale chemigrafii załatwiać jakieś sprawy związane z drukowaniem „Skrzydlatej” i



# Plotecki\* Falowe

Nazwy Jeżów i Jelenia Góra w umysłach ludzi związanych w jakiś sposób z lotnictwem sportowym, a zwłaszcza z szybownictwem łączą się z obozami falowymi, rekordami wysokościowymi lub zdobytymi tam warunkami do Złotych Odznak i diamentów. Od uczestników każdego obozu czekamy z niecierpliwością na wieści o sukcesach, śledzimy pilnie sytuację meteorologiczną.

Począwszy od 1950 r. nie zawodził nas zarówno szybownictwo jak i sprzyjające wiatry. W ubiegłym roku np. obóz falowy przyniósł nam 12 warunków do Złotych Odznak i 16 diamentów! Było się czym szczyścić. Jak w latach przeszłych tak i w tym roku wiązaliśmy falę z nadziejami powiększenia ilości odznak i diamentów. Nadzieje okazały się ponne. Trwający przez większą część obozu pomyślny układ barometryczny, w zasięgu którego znajdowała się i Polska, nie przyniósł niestety wiatrów z oczekiwanych kierunków. Fala nie powstała.

## Dzień jak wszystkie

Dziwiącego listopada piloci wyruszyli na lotnisko bez śniadania. Była jeszcze ciemna noc. Kierownictwo obozu otrzymało fascynującą wiadomość: „na Śnieżce wiatr o szybkości ponad 20 m/sek. Kierunek pld-wsch.“. To drugie nie było bardzo pocieszające, ale możliwości powstawania fali są. Wiatr grał na gałęziach drzew szeleszcząc zeschłymi liśćmi. Niebo skłute gwiazdami przesłaniały gęstym chmurami. Nad horyzontem sfalowanym linią garbatych wzniesień szerokim pasem leżał podpierany szczytami gór mur falowy.

Około godz. 16-ej loty zbliżały się ku końcowi. Najwyższą w tym dniu wysokość — 2700 m — uzyskali piloci Zbigniew Zółko i Andrzej Dąbski. A oto krótka relacja z przelotu Andrzeja Dąbskiego.

— Wyczepiłem się w rejonie Szyzaka Dużego na wysokości 1300 m. Trafiłem na noszenie około 3 metrów. Był to oczywiście tylko rotor. Kiedy wyszedłem na falę noszenie zmalało do 1 metra. Poeciłem dalej wzdłuż grzbietu masywu górskiego ale nigdzie większego noszenia nie było. Uzyskałem maksymalną wysokość 2700 m i przez pewien czas utrzymywałem się na tej wysokości lecz wreszcie noszenie przepadło. Straciłem wysokość do 1000 m. Postanowiłem jednak ratować się na rotorach, które chociaż nader burzliwe ale dawały pewne noszenie. Niestety, kilka prób wyjścia na falę zawiodły. Na rotorach mogłem się „wozić“ jeszcze pół dnia.

Wiatr nie zmienił kierunku.

## „Cudowny“ kamień Andrzeja Koskowskiego

Uczestnikiem obozu i jednocześnie jego meteorologiem był Karol Nowicki, zaś jego „prawą ręką“ Tadeusz Brzyski. Obaj jak mogli tak podtrzymywali nadzieje pilotów na powstanie fali. Nie odnosiło się to jedynie do Andrzeja Koskowskiego. Ten miał własne „przyrządy meteorologiczne“.

Codziennie wieczorem Andrzej szedł pod drzewo rosnące w pobliżu domu mieszkalnego obozowiczów i skrupulatnie oglądał tam... kamień (!). Po każdych oględzinach przepowiadał prognozę na następny dzień, która o dziwo — sprawdzała

się. Było to początkowo powodem wielu śmiechów i żartów. Ponieważ jednak prognozy Andrzeja były najczęściej niepomysłne i fala nie powstawała — humor coraz rzadziej dopisywał pilotom.

## Trochę teorii

Jednostajnym trybem upływały dni obozu falowego. Nie oznacza to bynajmniej, że nie przynosiły one pilotom korzyści. Oprócz odbywającego się regularnie treningu pilotażowego, dzięki któremu piloci zapoznawali się z terenem, kierownicy kursu Andrzej Jankowski i Jerzy Adamek (kier. wyszkolenia) zorganizowali szereg pożytecznych wykładów teoretycznych. Dotyczyły one m. in. mechanizmu ruchu falowego, holu halniakowego, chorób wysokościowych (z powodu braku tlenu lub niskiej temperatury), aparatury tlenowej, przyrządów pokładowych (ich działania w niskiej temperaturze) i innych tematów. W sumie poświęcono na wykłady ponad 30 godzin.

## Niesłuszne tradycje

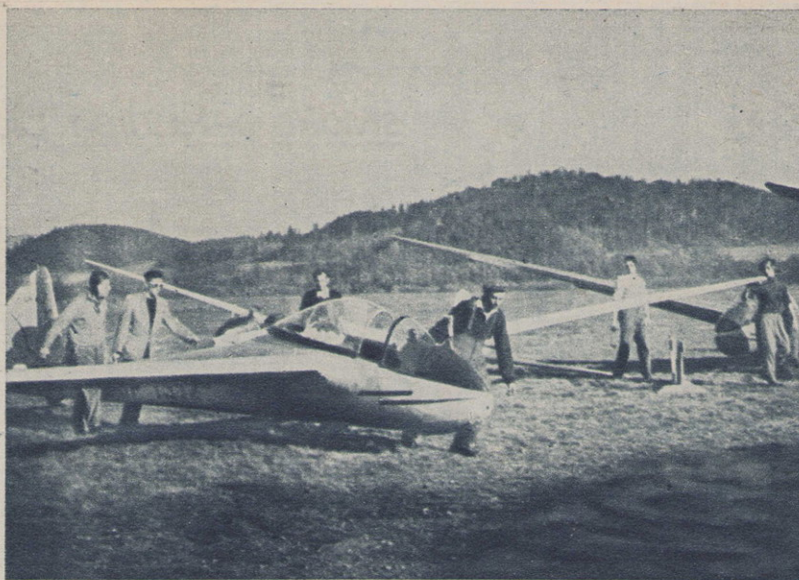
Nie było chyba jeszcze kursu lub jakiegoś obozu szkoleniowego, którego uczestnicy byłiby przez swe macierzyste aerokluby dobrze do niego przygotowani. Nie przyniosła żadnych zmian pod tym względem i fala: Jerzy Kondraciuk i Jan Zajkowski z Białegostoku, Leszek Kućniński z Rzeszowa, Franciszek Różański z Bydgoszczy oraz Edward Janos z Wrocławia nie byli przygotowani do lotów w terenach górskich. Musieli oni jechać na treningi na Zar. Byli i tacy, którzy nie mieli lotów na holu na linkach krótkich w burzliwej atmosferze. Trzeba ich było przeszkolić. Po tygodniu trwania obozu do fali przygotowanych było zaledwie siedmiu (!) pilotów.

## Telefogram i racjonalizacja

Niewiele brakowało, aby obóz falowy przestał praktycznie spełniać swoją rolę. Zarząd Główny LPŻ nadał 9 listopada telefogram zabraniający wykonywania lotów powyżej 4500 m. A dlaczego? Ponieważ aparatura tlenowa nie była dobrze przygotowana do lotów wysokościowych. Przepływ tlenu przez inhalator był prawidłowy. Lecz aparatura była tak zabudowana, że niemożliwe było użycie kranu awaryjnego (znajdował się poza zasięgiem ręki pilota) w razie większego zapotrzebowania na tlen pilotującego szybowca. Któż więc tak wadliwie przygotował aparaturę?! Ten sam Zarząd Główny LPŻ, który nadal wyżej wspomniany telefogram. Piloci jednak latali, ponieważ potrafili dzięki małej przeróbce przesunąć urządzenie kranu na burtę tablicy przyrządów pokładowych. Autorami pomysłu byli: inż. Franciszek Niechwiejczyk i Leopold Kubaczka — kier. techn. obozu. A dlaczego nie pomyślał o tym ekipa ZG i CWL przygotowująca sprzęt do eksploatacji? A żebyśmy to wiedzieli...

## Igraszki przyrządów

Przedziwne także zachowywały się i przyrządy pokładowe. Wiele egzemplarzy podawało wskazania odwrotnie do rzeczywistości. Nie były one też dobrze uszczelnione,



Loty zakończone. Piloci Franciszek Gołata i Tadeusz Brzyski (pierwsi z lewej) pomagają przy hangarowaniu sprzętu.

trzeba było dawać nowe podkładki. Doprowadzenie ich do właściwego stanu nastąpiło z pewnymi trudnościami, bowiem niektórzy tylko mechanicy umieli się z tym uporać i to przy wydatnej pomocy pilotów.

Można byłoby jeszcze wyrazić żal, że tak długo trwają prace nad zastosowaniem radia w szybowcach, a na fali bardzo by się ono przydało; można by także dużo napisać na temat późnego nadesłania na obóz sprzętu i na wiele innych jeszcze tematów ale... artykuł zająłby wówczas więcej miejsca i poza tym to są przecież tylko... „plotecki“.

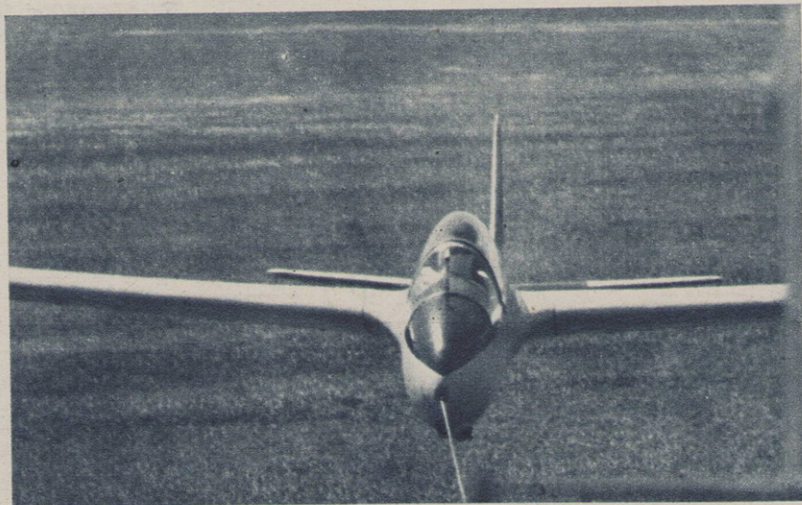
## Propozycja do dyskusji

Tegoroczny dorobek obozu — dopełnienie warunków do czterech Złotych Odznak przez Lucynę Bajewską, Władysława Oleksiewicza, Mieczysława Luszcza i Ireneusza Józwiaka — jest minimalny. Nie

można mieć o to do nikogo pretensji. Zawód nam sprawiły warunki atmosferyczne. Nie pomogły ani zacięcie sportowe ani walory pilotażowe uczestników.

Mimo woli nasuwa się pytanie nurtujące zresztą wielu szybowców: czy nie należałoby zreformować organizacji obozów falowych? Wiadomym jest, że fala powstaje także w okresie wiosennym (i w innych porach roku także). Obozy falowe organizuje się jedynie jesienią. Może warto byłoby wobec tego uruchomić aeroklub w Jeleniej Górze, aby wyczynowcy szybowcowi mogli wykorzystać falę „na gorąco“ latając na spręcie aeroklubu. Jeżeli nie — to może tylko mieć tam w pogotowiu jeden samolot i ze dwa szybowce. Bo ktoś nam zarecy, że w przyszłym roku sytuacja się nie powtórzy? Sprawa jest do przedyskutowania. A stawka poważna.

JERZY STAROŃ



„Jaskółka“ startuje na holu.

## DO NASZYCH CZYTELNIKÓW

Brak dostatecznej ilości prasy, jaki coraz bardziej daje się odczuwać, spowodowany jest m. in. poważnym wzrostem czytelnictwa. Ustalone wielkości nakładów szeregu wydawnictw, w tej liczbie i naszego pisma, nie odpowiadają potrzebom czytelnictwa. Zwiększenie zaś nakładów, wobec istniejących trudności w przemyśle papierniczym, jest jeszcze niemożliwe.

Dla rozwiązania powstałych stąd trudności stało się konieczne wprowadzenie pewnych zmian w zasadach rozprowadzania prasy. Zmiany te dotyczą m. in. naszego pisma i obowiązują będą tylko w tych miastach, w których znajdują się Oddziały lub Delegatury „Ruchu“.

Począwszy od dnia 1 stycznia 1956 roku pismo nasze będzie można nabywać wyłącznie w kioskach „Ruchu“. Placówki pocztowe nie przyjmują już obecnie przedpłat na prenumeratę naszego pisma w roku 1956. Przerzucenie tej ilości egzemplarzy naszego pisma, która dotychczas przeznaczona była na prenumeratę, do sprzedaży kioskowej — umożliwi powiększenie przydziałów dla kiosków „Ruchu“. Da to w konsekwencji możliwość szerokiej reszcy czytelników zaopatrywania się w nasze pismo w godzinach wcześniejszych (natychmiast po jego ukazaniu się w sprzedaży).

Przypominamy, że kioski „Ruchu“ mogą rezerwować nasze pismo dla swoich stałych odbiorców. Ilość egzemplarzy rezerwowanych na indywidualne zamówienia nie może przekroczyć połowy przydziału otrzymanego przez kioski „Ruchu“.

W miejscowościach, w których nie ma Oddziałów lub Delegatur „Ruchu“, czytelnicy naszego pisma mogą je nadal zamawiać przez pocztę lub nabywać w kioskach.



144

**640**

222

261 -

1

linia konturowa podłogi i siodełka

144.

A-A

B-B

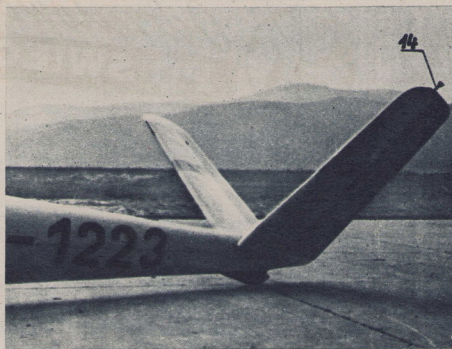
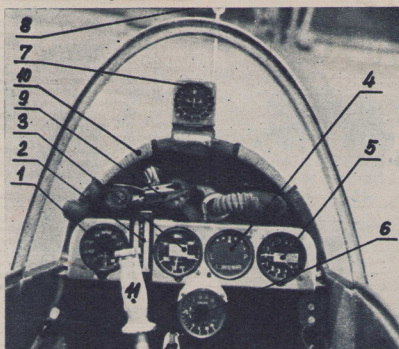
### Profil usterzenia



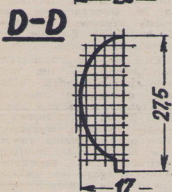
**E-E**

**Kabina pilota (Widok z tyłu)**

**Tyt kadłuba**



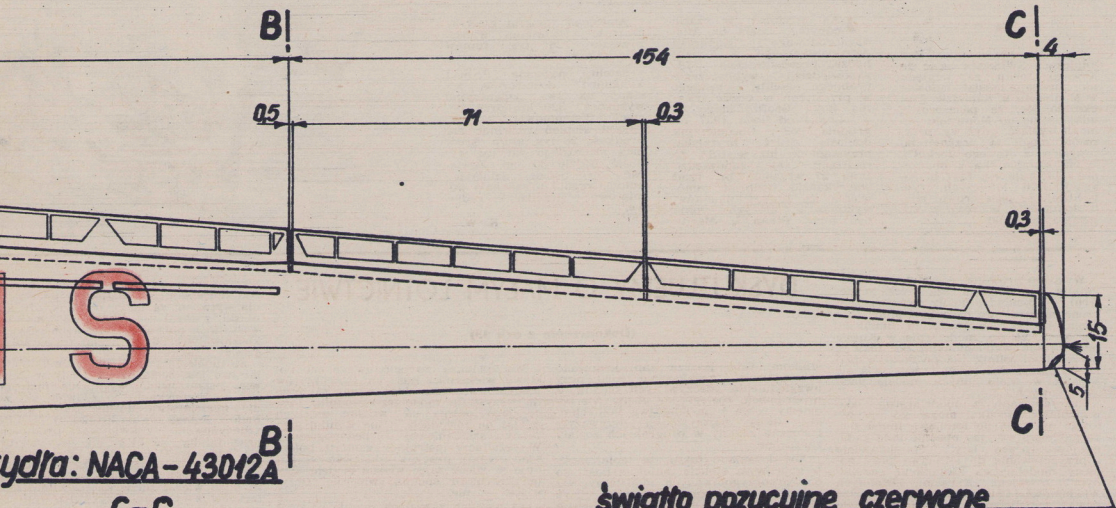
**D-D**



**Oznaczenia**

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 - wysokościomierz              | 8 - dyszka prędkościomierza         |
| 2 - wariometr słupkowy           | 9 - aparatura tlenowa               |
| 3 - prędkościomierz              | 10 - uchwyt ręki pilota             |
| 4 - zakreślnik                   | 11 - drążek sterowy                 |
| 5 - wariometr energii całkowitej | 12 - dźwignia hamulców              |
| 6 - wariometr skrzydełkowy       | 13 - napęd kłap                     |
| 7 - busola                       | 14 - szczotka instalacji odgromowej |

**hamulce aerodynamiczne**



**profil: NACA-43012A**

**C-C**



**H-H**



**Kalory**

- kość stalowa
- granatowy
- żółty

**światło pozycyjne czerwone**

**Na skrzydle prawym światło zielone**

**z: NACA-0012** unosiący 0009 na końcu

Kreślił	A. Błasiak	Podziałka : 1:25
Data	45. V. 1955	
Rok budowy	1954	Model redukcijny szybowca doświadczalnego <b>SZD-14 X „Motylek”</b>
Wytwórnia	SZD	
Konstruktor	inż. Kosta T. inż. Karol W.	





## XX WSZECHZWIĄZKOWE ZAWODY SZYBOWCOWE

ZSRR. XX wszechzwiązkowe mistrzostwa szybowcowe przeprowadzone zostały w mieście Sumy na Ukrainie. Na wybór tego miejsca wpłynął względnie potrzebę przeprowadzenia konkurencji możliwie w centrum rozległej równiny o jednolitym klimacie, celem zapewnienia optymalnych warunków przelotowych.

Na starcie stanęło 13 drużyn liczących ogółem 38 zawodników. Obok jednego zawodnika mistrza sportu i 9-ciu mistrzów sportu udział w zawodach wzięło 22 sportowców 1-szej i 2 drugiej klasy. Stosunkowo licznie reprezentowane były pilotki, gdyż regulamin rezerwował im przynajmniej jedno miejsce w każdej drużynie. Nie prowadzono jednak odrębnej klasyfikacji kobiecej, traktując zawodniczki na równi z mężczyznami konkurentami.

Na program mistrzostw składała się miały trzy zadania: przelot po trójkącie 100 km, przelot docelowo-powrotny na odległość nie mniejszą od 120 km oraz przelot docelowo 200 — 300 km. W każdej z tych konkurencji był do zdobycia tytuł mistrza Związku Radzieckiego.

Wszyscy zawodnicy latali na jednolitym sprzęcie — na szybowcach A-9. Do holowania używano samolotów Jak-12R. Ciekawostką regulaminu było postanowienie, iż po odczepieniu się od samolotu pilot obowiązany był najdalej w ciągu 20 minut przystąpić do wykonania zadania

tj. zameldować się nad taśmą startu lotnego na wysokości 1000 m.

W przelocie po trasie trójkątnej 110 km pierwsze miejsce i tytuł mistrza zdobył pilot aeroklubu barnańskiego M. Zwieriew. Drugim był W. Gonczarenko (Kijów), trzecim M. Wierietienikow (Dniepropetrowsk).

W przelocie docelowo-powrotnym, który rozegrano na trasie Sumy — Achtyrka — Sumy (126 km) zwyciężył zasłużony mistrz sportu W. Jefimienko. Drugie miejsce zajął W. Gonczarenko, trzecie młody szybownik saratowski E. Andronow. Zadanie to wykonało 27 pilotów.

Chociaż — z braku trzeciej konkurencji — nie można było przeprowadzić klasyfikacji drużynowej ani przyznać tytułów mistrzów absolutnych ZSRR, mistrzostwa wykazały znacznie wyższy poziom przygotowania zawodników, niż to miało miejsce w mistrzostwach poprzednich (XIX). Dotyczy to zwłaszcza zawodników młodych, którzy potrafili wielokrotnie dotrzeć na miejsca a nawet przesiągnąć dotychczasowych mistrzów. Poważną uwagę zwracały wyrównane wyniki zawodników drużyny moskiewskiego komitetu DOSAAF (Dwojenosow, Chusu i M. Zacharowa), którzy dali przykład wzorowej postawy sportowej oraz wysokich umiejętności pilotażowych i taktycznych.

Ekipa Centralnego Aeroklubu na XX Wszechzwiązkowych Zawodach Szybowcowych. Od lewej: E. Sjare, B. Starostin i W. Mawriczew.



## W skrócie

W rezultacie rozmów między przedstawicielami ZSRR i Jugosławii zostanie otwarta bezpośrednia linia lotnicza łącząca Moskwę z Belgradem.

Jak podaje zachodnio-niemiecki miesięcznik „Flugwelt”, Brytyjskie Ministerstwo Lotnictwa zwróciło rządowi w Bonn wszystkie akta personalne hitlerowskiej Luftwaffe.

Włoski samolot Piaggio P.149 został wybrany jako typ szkoleniowy oraz jako maszyna kurierska nowej zachodnio-niemieckiej Luftwaffe. Samolot ten będzie budowany licencyjnie u Focke-Wulfa.

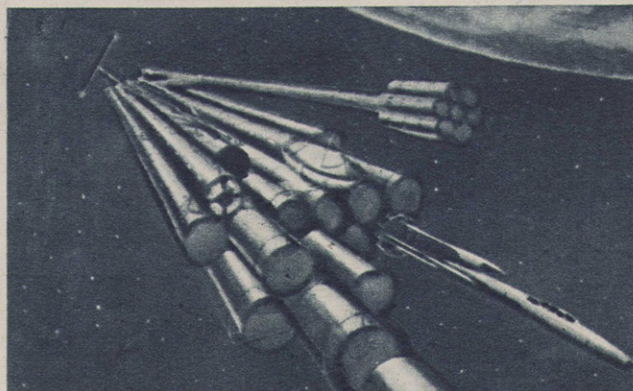
Zakłady lotnicze Republic Aviation Corp. (USA) zwolniły ostatnio 2500 robotników z powodu małej ilości zamówień.

Samolot szwajcarskich linii lotniczych SWISSAIR lecący do Nowego Jorku ze względu na huragan musiał lądować w Montrealu w Kanadzie. I tu okazało się, że pasażerowie udający się do Montrealu nie mogli wysiąść, gdyż wg przepisów mogli to uczynić po przylocie z Nowego Jorku(?). Prasa szwajcarska z oburzeniem pletnie ten fakt błędnej linii lotniczych, tym bardziej, że pasażerowie mieli dokumenty podróży w zupełnym porządku.

Wygospodarowane — na skutek przewrótów zaopatrzenia szkolnych modelarni — pieniądze miały być przeznaczone na wzorowe ośrodki i kluby. Nie wiem, jak rozchodowano te fundusze, ale wiem, że np. modelarnie w Kutnie pracują nie wymienionymi od 1949 r. narzędziami (pilnik już po roku wymaga wymiany). Nie lepiej przedstawia się sprawa w wielu innych modelarniach „wzorcowych”.

Zrezygnowano z modelarstwa jako wspaniałego środka, mogącego przygotować młodzież do lotnictwa tłumacząc, że modelarstwo „ma obecnie inne zadania niż przed laty”. Popularyzacja i przygotowanie do lotnictwa przy pomocy modelarstwa zastąpiono „genialnym” środkiem: Kursami Wstępnych Wiadomości Lotniczych. Kiedy nasza nowa, socjalistyczna szkoła stara się jak najbardziej upraktynić cały swój materiał werbalny, tworzy zajęcia pozaszkolne, do których zalicza także modelarstwo lotnicze wówczas inicjatorzy pomysłu wypychają młodzież ten obrósłymi pleśnią starych metod KWWL. Przypuszczają, że gdy nauczy się słuchać bezmyślnie na pamięć kłopotliwych materiałów z KWWL, to będzie on obywatelom przygotowanym do lotnictwa o wysokim poziomie moralnym i fachowym. Kiedy akcja KWWL nie zdała egzaminu próbowano ją wepchnąć na siłę do modelarni. Na szczęście akcja zmarła śmiercią szybką, ale naturalną, a inicjatorzy prawdopodobnie obmyślają nowy „supergenialny” środek mający uproszczyć przygotowanie do lotnictwa.

Oto do czego może doprowadzić odebranie się kierownictwa ZG LPZ od środowiska młodzieży — szkoły. Był czas, kiedy zwróciliśmy uwagę na to, że programy nie zapewniały przygotowania modelarzy ekstra klasy. Wnie starano się przypisać rzekomemu przeładowaniu strony teoretycznej w programach, a nie — braku synchronizacji między teorią a praktycznymi zajęciami i sposobami przekazywania tej teorii ucze-



Jeden z możliwych wariantów sztucznego satelity ziemskiego. Rysunek wykonany przez L. Siwkowa ilustruje najnowszy artykuł laureata międzynarodowej nagrody astronautycznej A. Sztternfelda, zamieszczony w radzieckim czasopiśmie „Smiena”. W artykule swym A. Sztternfeld omawia dotychczasowe poglądy i osiągnięcia uczonych różnych krajów na temat wyrzucenia sztucznych satelitów m. in. już w czasie Międzynarodowego Roku Geofizycznego 1957-58.

## SATELITA ZIEMI

JAK wiadomo, w czasie odbytego latem br. Międzynarodowego Kongresu Astronautycznego w Kopenhadze, przedstawiciele USA, zapowiedzieli wypuszczenie próbnego satelity ziemskiego w przestrzeń w czasie trwania Roku Geofizycznego tj. w okresie od lipca 1957 do grudnia 1958 r. Obecnie, jak doniosła prasa brytyjska, przystąpiono już w USA do realizacji tej zapowiedzi. Dnia 27 września br. rząd amerykański podpisał zamówienie na 10 szt. satelitów, wykonawcą których mają być firmy Glenn L. Martin

i American General Electric. Wartość zamówienia wynosi przeszło 726 tys. funtów szterlingów.

Satelity, nazwane „Project Vanguard”, dostarczone zostaną na swą „operacyjną wysokość” 320 km przy pomocy 3-stopniowej rakiety. Ostatni stopień rozwinąć ma prędkość 28 tys. km/h. Średnica sztucznego satelity wynosić będzie 30 cm. Zawierać on będzie działające automatycznie urządzenia pomiarowe i urządzenia radio-  
we.

R. W.

## DYSKUTUJEMY O MAŁYM LOTNICTWIE

(Dokończenie z nr 49)

stnikom. Gdy jeszcze zaprojektowano rozciągnięcie i zwiększenie ilości, przy uwzględnieniu rzeczywistych błędów w programach, rozległy się głosy „Nie będziemy robić z modelarstwa Politechniki”. Głosy bezmyślności przeważały i słuszne zmiany w programach zostały zarzucone.

Nie doceniano faktu, że lepiej mieć, w końcowym efekcie mniejszą ilość ale dobrze przygotowanych modelarzy, niż więcej — słabo przygotowanych. Czyż nie za dużo mamy modelarzy myślących niesamodzielnie — modelarzy, którzy potrafili się przerzucać z konstrukcji na konstrukcję niby w poszukiwaniu nowych rozwiązań, lub bezmyślnie zrywać rekordowe modele, dopatrując się istoty osiagów w kształtach i rozmieszczeniu listewek! Ci modelarze najwięcej krzyczą o zagraniczne pisma, które są im przede wszystkim potrzebne jako materiały do kopiowania. Winna jest tu także nasza prasa lotnicza, która umieszcza za mało rzeczowych artykułów. Natomiast spotkać w niej można plan modelu, który osiągnął pierwsze miejsce na eliminacjach tylko dzięki terminie.

Chcąc rozwinąć masowość modelarstwa i podnieść jego poziom zorganizowano w Jeżowie Centrum Wyszkolenia Instruktorów Modelarstwa Lotniczego. Istniały tam nawet możliwości produkcji materiałów a nawet silniczków. Jednak nieodpowiednie kierownictwo w osobie ob. Nowaczyka (który z modelarstwem nie miał nigdy nic wspólnego) i niedostatecznie dobrze dobrana kadra, a także brak częstej kontroli ZG LPZ, doprowadziły do utraty tej cennej placówki.

Warto także zwrócić uwagę na postawę większości naszych instruktorów modelarstwa. Instruktor u nas to przede wszystkim modelarz-zawodnik. Pracę jego ocenia się według zajętych miejsc na zawodach, a nie wyniku jego pracy szkoleniowej i pedagogicznej. W rezultacie instruktor zamiast polepszać metody pracy z młodzieżą — buduje w czasie zajęć własne modele. Czy ten instruktor spełnia swą rolę? Oczywiście — nie!

Na naszych zawodach panuje na ogół wilcza atmosfera. Starzy wyjadacze, instruktorzy-zawodnicy dwoją się i troją byle tylko „przywazyć” czy konkurentowi nie odpadła część od modelu np. „popiół z lontu” i by móc krzyknąć „zero punktów”. Młodzież podchwytując te zwyczaje, mając ambicje prześcignięcia swych nauczycieli często używa takich środków, jak np. żyletki. Czy nie czas skończyć z tą atmosferą na zawodach?

Obecnie dużo uwagi poświęca się sprawie produkcji silniczków. Swego czasu modelarz warszawski Stanisław Grabowski zwrócił się do ZG LPZ o poparcie przy uruchomieniu produkcji silniczków w zakładzie, w którym pracował. LPZ odmówiła mu swego poparcia motywując, że jakoby już uruchamia produkcję w innych zakładach. Grabowski udał się do „Cezasu” i tylko dzięki uporowi zasługującemu na wyróżnienie, produkcja silniczków została uruchomiona. Wprawdzie silniczki te są słabe i drogie, ale winę za to ponosi na bywca „Cezas”, który nie stawia żadnych wymogów, a troska Grabowskiego jakoś napotyka w jego zakładzie na mur obojętności. Jak słychać, od stycznia mają zaprzestać w ogóle produkcji,

jakoby ze względu na nieopłacalność (!) 300 zł za silniczek wątpliwej jakości to dla wytwórni za mało, podczas gdy silniczki z NRD — „Willo 1,5 cm” po wszystkich opłatach i narzutach celnych kosztowałyby 96 zł. Brzmzi to paradoksalnie!

Stosunek LPZ do zaopatrzenia modelarstwa jest zgola dziwny. Gdy w Jeżowie organizowano wytwórnię materiałów i półfabrykatów to zdawało się, że dla modelarstwa nastał „złoty wiek”. Radość jednak trwała krótko. W ZG LPZ zadecydowano zlikwidować produkcję uzasadniając, że LPZ „nie jest instytucją handlową”. Czy tym zarządzeniem chciano zdobyć uznanie za oszczędność na etatach nie wiem — ale wiem, że dużo więcej się wyda na zakup materiałów z „Cezasu” czy MHD, a to ze względu na wysoki narzut produkcyjny oraz marżę handlową, w sumie przekraczającą wielokrotnie wartość produktów. Można by dodać, że w Związku Radzieckim, z którego bierzemy przykład, organizacja DOSAAF oraz w Czechosłowacji SWAZARM produkują materiały oraz prowadzą składnice modelarskie co wcale tym organizacjom nie ubliża.

Zródła błędnych posunięć w stosunku do modelarstwa lotniczego tkwią w nieudolności i wygodnictwie, w pogoni za efekciarstwem, w unikaniu systematycznej, opartej na szerokiej bazie modelarni pracy popularyzującej lotnictwo.

Partia i Rząd powołały do życia LPZ w tym celu, by organizacja ta przy pomocy swych środków i metod działania przygotowywała sumiennie naród do obrony kraju. W stwierdzeniu tym tkwi odpowiedź na pytanie: czy cały wysiłek ma być skierowany tylko na pielęgnowanie wąskiej kasty wyzincowców, czy też mamy szerzyć, w szerokich masach młodzieży zamiłowanie do lotnictwa.

LESZEK KOMUDA





## LOTNICTWO POMAGA ŻEGLUDZE

Do stałego wyposażenia radzieckich lodolamaczy torujących drogę konwojom statków żeglugi polarnej należą śmigłowce.

Na zdjęciu śmigłowiec Milla na pokładzie lodolamacza „Jermak”. Nad statkiem — samolot łącznikowy typu latająca łódź.

Foto: „Ogoniok”

## Lotnicze pogotowie alpejskie

W Szwajcarii istnieje od paru lat coś w rodzaju lotniczego pogotowia ratunkowego, którego zadaniem jest niesienie pomocy ofiarom żywiołu alpejskiego. Pogotowie posiada 2 samoloty przystosowane do lądowania na polach śnieżnych i lodowcach, celem szybkiego przetransportowania ludzi i sprzętu ratowniczego. Tam gdzie lądowanie samolotu jest niemożliwe, wyrzuca się spadochroniarzy, którzy udzielają pierwszej pomocy przed przybyciem naziemnej ekspedycji ratunkowej.

Inicjatorem ratownictwa lotniczego jest pilot Herman Geiger, który wykonał w ciągu kilku lat około 4 500 lądowań na lodowcach, odwiedzając około 500 łagodnych górskich. Początkowo wycieczki Geigera nie znajdowały uznania władz lotniczych, które dopatrywały się w nich niepotrzebnej narażania

sprzętu i igrania z niebezpieczeństwem. Z czasem przekonano się o ich użytkowych walorach. Odtąd działalność pogotowia zyskuje stale na popularności i jest żywo popierana przez szwajcarski aeroklub i Urząd Lotniczy. Wielu pilotów przeszło pod kierunkiem Geigera specjalne przeszkolenie w lądowaniach na lodowcach, uzyskując następnie formalne uprawnienia do udziału w akcjach ratunkowych.

We wrześniu 1955 r. przeprowadzono w rejonie pasma Diableret (ok. 3 000 m wysokości) wielkie ćwiczenia pogotowia lotniczego. Celem akcji było udzielenie pomocy ofiarom symulowanej katastrofy samolotu komunikacyjnego, który rozbił się podczas przemieszczania ładunku na lodowcu Zandfeuron. W ćwiczeniach wzięło udział 15 samolotów sportowych i 20 pilotów.

Na miejsce „katastrofy” zrzucono wpraw 20 skoczków spadochronowych wraz z odpowiednim wyposażeniem technicznym i sanitarnym. Celem desantu było udzielenie pierwszej pomocy ranym i przygotowanie lądowiska dla samolotów. Na miejscu zrzutu rozbity został obóz. Dalsze przerzuty ludzi i materiałów, włącznie z całkowitą ewakuacją, załatwiono przy pomocy samolotów. Mimo niezbyt korzystnej pogody, cała operacja przebiegła pomyślnie, bez najmniejszego uszkodzenia sprzętu.

Obok kierowniczych osobistości szwajcarskiego lotnictwa cywilnego i wojskowego, w akcji ratunkowej udział wzięli — w charakterze obserwatorów — ataches wojskowi Francji i Włoch oraz kierownicy francuskich i włoskich товариств ratunkowych.



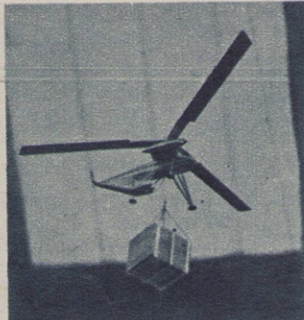
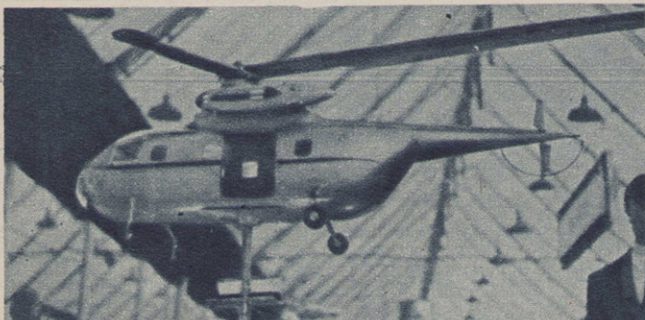
Na zdjęciach: z lewej ratownicy, z prawej — samoloty na lotnisku w Sitten.

## ŚMIGŁOWIEC D Ż W I G

Na daleko posunięte zróżnicowanie dwóch wersji tego samego śmigłowca zdecydowała się angielska firma Hunting Percival, przygotowująca się do produkcji dużego śmigłowca odrzutowego P-105.

Pierwsza wersja tej maszyny ma służyć do przewozu 10 pasażerów i 2 ludzi załogi. Jak widać z reprodukcowanej niżej fotografii modelu, wersja pasażerska posiada pojemny kadłub przypominający samolotowy. Z boku kadłuba na krótkich wysięgnikach zawieszono są starannie profilowane dwa silniki „Oryx”. Służą one jako wytwornice gazu prowadzonego kanałami wzdłuż łopaty i wydmuchiwane z dysz na ich końcu. Wirnik nośny nad kadłubami ma trzy łopaty. Mimo tego, że wirnik napędzany jest metodą odrzutową i nie oddziaływa wobec tego na kadłub momentem oporowym, na końcu kadłubowej rury ogonowej znajduje się śmigło ogonowe. Służy ono wyłącznie dla sterowania.

Dруга wersja tego samego śmigłowca może być nazwana „dźwigowa”. Różni się ona od wersji pasażerskiej głównie kadłubem, który mieści tylko niewielką kabinę dla pilota i urządnienia dźwigowe do zawieszania na śmigłowcu ciężkich ładunków.



## Wyciągarka i nowe sprzęgło

Ostatnim osiągnięciem techniki lotniczej na polu budowy wyciągarek jest zastosowanie do nich znanego z nowoczesnych samochodów sprzęgła hydraulicznego. Sprzęgło takie czyni obsługę wyciągarki niezwykle łatwą, z drugiej zaś strony zapewnia pełne wykorzystanie mocy silnika wyciągarki we wszystkich fazach startu.

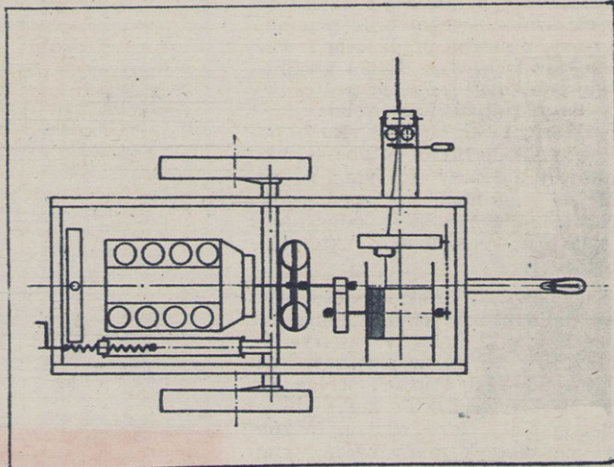
Zamieszczony niżej rysunek przedstawia schemat wyciągarki wyposażonej w sprzęgło hydrauliczne. Wyciągarka posiada silnik Ford V8 mocy 90 KM. Pomiedzy sprzęgłem hydraulicznym, a silnikiem znajduje się proste sprzęgło mechaniczne.

Obsługa wyciągarki odbywa się następująco: Najpierw przy włączonym sprzęgłe mechanicznym zostaje uruchomiony silnik. Gdy pracuje on na małych obrotach, zostaje

włączone sprzęgło mechaniczne. Niepotrzebne jest przy tym zachowywanie jakiegokolwiek ostrożności. Mały moment silnika nie wystarczy jeszcze do napięcia linki. To osiąga się dopiero przez lekkie dodanie gazu. Dalsze dodanie gazu powoduje ciągnięcie szybowca. Prędkość ciągnięcia ustala się tylko przez regulację gazu.

Doświadczenia wykazały, że wyciągarka ze sprzęgłem hydraulicznym pozwala na osiągnięcie większych wysokości startu niż wyciągarka z przekładnią mechaniczną, stopniową. Pod względem łatwości i wygodzie obsługi nowa wyciągarka przewyższa starą bardzo znacznie. Dobrze byłoby, gdyby nasi konstruktorzy wyciągarek pomyśleli również o wprowadzeniu sprzęgła hydraulicznego do „Zubrów”.

R. W.



## 25-LECIE CSA

HISTORIA cywilnego lotnictwa Czechosłowacji datuje się od 1920 roku. Na zbudowanych w tym roku trzech lotniskach została przez francusko-rumuńskie товариство uruchomiona komunikacja między Pragą i Paryżem przez Strassburg. W trzy lata potem powstały „Czechosłowackie Państwowe Linie Lotnicze”.

Od tego czasu komunikacja lotnicza w Czechosłowacji rozwijała się z roku na rok. W marcu 1939 r. wskutek okupacji kraju przez hitlerowskich najeźdźców przerwało swą działalność czeskosłowackie lotnictwo cywilne, a jego wyposażenie techniczne rozgrabili okupanci. Restauracja lotnictwa nastąpiła dopiero po wyzwoleniu Czechosłowacji przez Armię Radziecką. W 1945 r. powołano do życia CSA (Czechosłowackie Linie Lotnicze). Pierwsze loty od-

bywały się na odremontowanych w praskim porcie lotniczym „Ju-52”. Wkrótce potem zostały nabyte od armii sojuszniczych „Dakoty „CS-47”, które po adaptacji pełniły służbę cywilną. Zasadnicze znaczenie dla powiększenia parku samolotowego miało zakupienie radzieckich samolotów „I-12” i „Li-2”.

Obecnie czeskosłowackie linie lotnicze utrzymują łączność prawie ze wszystkimi stolicami Europy i kilkoma stolicami pozaeuropejskimi. Ciekawe są liczby o wzroście czeskosłowackiej komunikacji lotniczej w porównaniu ze stanem tej komunikacji w przedmonachijskiej Czechosłowacji. Gdy na rok 1938 stan ten przyjął za 100, to w 1949 r. będziemy mieli 240; w 1953 r. 382. Liczby te mówią o dużym rozwoju czeskosłowackiego lotnictwa cywilnego.

## NOWY REKORD PRĘDKOŚCI

Pułkownik Horace Hanes, wojskowy pilot amerykańskiego lotnictwa, zaatakował z powodzeniem 7 września rekord prędkości na dystansie 15 km przy wysokości dowolnie wybranej przez lotnika. Hanes wzniósł się na 12 000 m na jednomiejscowym samolocie North American F-100 C „Super Sabre” i uzyskał prędkość 1 323 km/h.

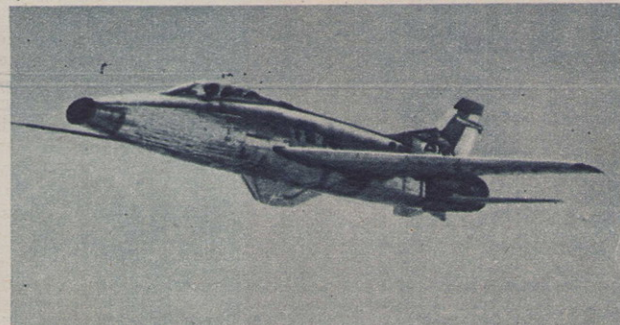
Dawny rekord należał do pułkownika Franck Eweresta,

który startował również na „Super Sabre” i osiągnął 1 215 km/h.

Lotnik francuski, Paul Boudier, przygotowywał się ostatnio do zaatakowania tegoż rekordu na samolocie „Super Mystere”, lecz będzie musiał odłożyć na dłuższy czas swoją próbę wobec tak bardzo wyśrubowanego wyniku Hanesa.

Pr.

Samolot „Super Sabre”





# Czy właściwe jest używanie spadochronów kwadratowych z kilem podczas skoków na celność lądowania?

JANUSZ SZYGENDOWSKI  
instr. spad.

**A**BY odpowiedzieć na to pytanie chciałem się podzielić swoimi spostrzeżeniami. Sposób sterowania pomijam, bowiem na ten temat pisano już wiele w „Skrzydlatą Polskę”.

Wiemy, że skoczek opada z prędkością około 5 m/sek (w zależności od ciężaru własnego) oraz przemieszcza się z pewną prędkością z wiatrem. Spadochron o czaszy kwadratowej ma przez to ruch postępowy w kierunku przeciwnym do kila z prędkością  $1 + 2$  m/sek. Ruch postępowy spadochronu o czaszy kwadratowej tłumaczy się tym, że powietrze nagromadzone pod czaszą uchodzi przez kil „odpychając” w przeciwnym kierunku (rys. 1).

Kil powstał dzięki przesunięciu dwóch linek nośnych i znajduje się między 1 a 22 linką nośną (rys. 2). Zaletą kila jest to, że przy szybkości wiatru powyżej 4 m/sek struga powietrza wychodząca przez niego ustawia się w łozu wiatru, to znaczy, że skoczek ma wówczas wiatr w plecy i może z powodzeniem podchodzić do lądowania bez wykonywania zakrętów. Ale nie znaczy to wcale, że spadochron kwadratowy z kilem jest dobry podczas skoków na celność lądowania.

Ktoś może twierdzić, że czaszą spadochronu kwadratowego można obracać w lewo lub w prawo i przez ustawienie kila z odpowiedniej strony zmniejszyć lub zwiększyć zniesienie w zależności od sytuacji oraz wylądować na z góry określone miejsce. Słusznie. Zgodzę się z tym, kto tak powie. Można sterować i obracać czaszą. Ale podczas skoków na celność lądowania sprawa ta jest nieco skomplikowana. Teoretycznie wygląda to dość pięknie. Niestety, natychmiast po otwarciu spadochro-



Spadochron PL-45 bez kila — jeden ze skoków treningowych.



Na starym ST-1 uzyskuje się jednak lepsze wyniki! Foto: autora (2)

nu można zauważyć jak czaszą przemieszcza się w różnych kierunkach (w zależności od ustawienia kila) i „wozi skoczka po niebie”.

Uczestnicy II Spadochronowych Mistrzostw Polski w Białymstoku mieli możliwość zaobserwować tę sytuację u tych, którzy skakali ze spadochronami „PL” z kilem. Chociaż miejsce opuszczenia samolotu było dobre, to po otwarciu spadochronu skoczek był znoszony w bok od celu. Można było wtedy zauważyć jak skoczek „prowadził” zaciętą „walkę ze spadochronem”. Na wysokości 100 metrów opadł z siłą, będąc już wyczerpanym i niezdolnym do dalszej walki.

Wiemy, że prędkość wiatru na większej wysokości jest w zasadzie większa niż przy ziemi. Np. gdy wiatr przy ziemi ma prędkość 4 m/sek, to na wysokości 600 metrów może mieć 5 lub 6 m/sek. Przyjmijmy, że skoczek obliczył zniesienie i ustalił miejsce wysokości. W czasie opadania czaszą napotkał boczny podmuch wiatru z prędkością 6 m/sek. Do tego dodajmy jeszcze 2 m/sek jako siłę reakcji, do której przyczynił się kil. Sumując to będziemy mogli stwierdzić, że skoczek z pewnością nie osiągnie zamierzonego celu i mimo włożonego wysiłku powstałego zniesienia już nie nadrobi.

Szczególnie trudne jest przycelowanie do małej wysokości. Jesteśmy przygotowani na to, że będziemy lądować w celu. Lecz nagle maleńki obrót czaszy zmienia naszą poprzednią sytuację. W rezultacie lądujemy tam, gdzie „chciał kil”. A więc na zareagowanie brakło nam czasu. Tak samo przedstawia się sprawa „dociągnięcia” do celu. Jest ono też skomplikowane, kiedy czaszą spadochronu ustawi się rógiem w kierunku na punkt. Gdy pociągniemy za róg, zwiększymy tylko prędkość o-

padania i w efekcie jeszcze bardziej zmniejszymy zniesienie, czyli będziemy lądować w większej odległości od środka koła (od wyznaczonego celu).

Kiedy miałem zaledwie kilka skoków ze spadochronami kwadratowymi z kilem, muszę przyznać, że wielu rzeczy nie dostrzegałem lub nie potrafiłem zaobserwować. Dopiero, gdy poznałem je bliżej, postanowiłem skakać na celność lądowania. Spotykało mnie najczęściej rozczarowanie, bowiem lądowałem na nieprzewidziane miejsce, daleko od zamierzonego punktu. Gdy obracałem czaszą, to znalazłem się z boku od celu. Jak zacząłem naprowadzanie na linię celu, stwierdziłem, że przelecę cel.

W naszej sekcji spadochronowej wszyscy byliśmy nastawieni na to, aby skakać ze spadochronami, które posiadały kile. Wyniki jednak stały się słabe. Postanowiliśmy więc zlikwidować kil przez wstawienie dwóch linek nośnych. Różnicę można było natychmiast zauważyć: spadochron „nie balansował” w dowolnych kierunkach. Trzymał on się w łozu wiatru i był posłuszny woli skoczka. Podobną zmianę zastosowaliśmy przy spadochronie o dużej powierzchni czaszy (70 m<sup>2</sup>). Próby nasze zakończyły się również powodzeniem.

Tym, którzy chcieliby zaprzeczyć powyższemu twierdzeniu proponuję wypróbować je praktycznie. Radziłbym wtedy wziąć spadochron kwadratowy z kilem oraz spadochron SW-2 i wykonać kilka skoków.

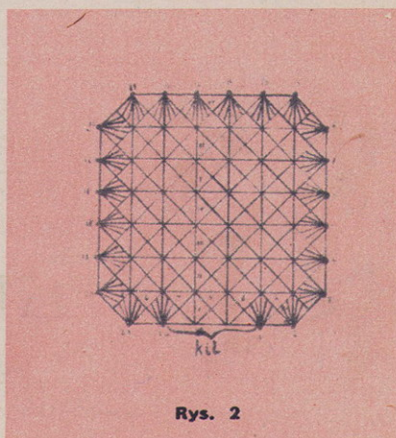
Przytoczone wyżej twierdzenie opieram ponadto na przeprowadzonych próbach. Otóż postanowiłem wykonać po 10 skoków z dwoma typami spadochronu: PD-47 i ST-1 w jednakowych dla każdego

z nich warunkach meteorologicznych. Skoki wykonywałem z samolotu CSS-13 z wysokości 600 metrów z natychmiastowym otwarciem spadochronu do koła o średnicy 60 metrów.

Celem porównania osiągniętych wyników sporządziłem tabelkę, którą zamieszczam. Aby w sposób przekonywający to udowodnić, otrzymane wyniki dla każdego typu spadochronu dodałem i podzieliłem je następnie przez ilość skoków (10) czyli obliczyłem średnią arytmetyczną. Rezultat przeszedł moje oczekiwanie. Otóż średnia arytmetyczna lądowania od środka koła dla spadochronu PD — 47 wyniosła 53,8 m, a dla spadochronu ST — 1 tylko 19,92 m.

Lp skoku	V wiatru w m/sek	Lądowanie od środka koła w metrach dla:	
		PD — 47	ST — 1
1	3	41	31
2	2	38	27
3	2,5	60	14
4	0	21	0,5
5	1	36	2
6	4	72	17
7	3	101	40
8	0,5	10	0,7
9	3,5	97	66
10	1,5	62	1
Średnia arytmetyczna dziesięciu skoków		53,8	19,92

Pragnę przy tej okazji zakomunikować kolegom, że właśnie z takim zmodyfikowanym spadochronem (PL-45 bez kila) startował Zdzisław Szwedziuk na II Spadochronowych Mistrzostwach Polski w Białymstoku, odnosząc wspaniałe zwycięstwo.



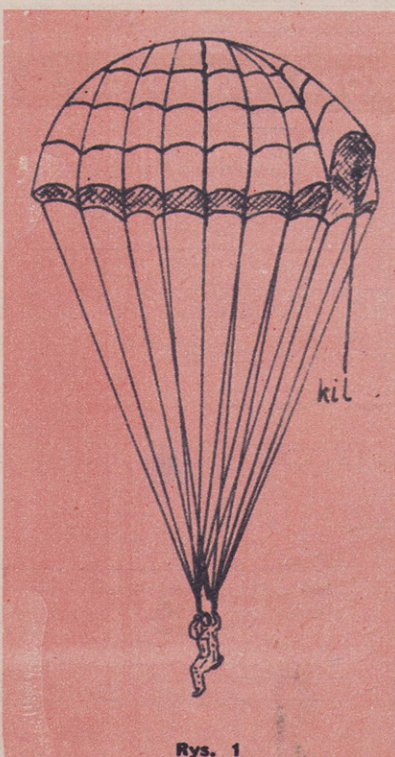
Rys. 2

Artykuł ten napisałem dlatego, ponieważ w tabelach krajowych rekordów spadochronowych jest jeszcze szereg pozycji pustych, które należałoby zapisać takimi wynikami, aby utrzymały się przez dłuższy czas.

Dlatego też polecam tym koleżankom i kolegom, którzy będą przystępować do prób bicia rekordów na celność lądowania, aby nie wykonywali ich na spadochronach z kilem, lecz na spadochronie SW-2, względnie okrągłym — jedwabnym.

Osobiście natomiast polecam nasz poczytywy ST-1 (z osłoną) i śmiem twierdzić, że spadochronami okrągłymi lepiej się manewruje w czasie wykonywania skoków na celność lądowania.

Bierzmy w szerszym zakresie niż dotąd przykład ze skoczków radzieckich, którzy wychodzą z takiego samego założenia twierdząc, że spadochron okrągły jest idealny. Zresztą ich wyniki są dla nas najlepszym świadectwem.



Rys. 1





Na sali obrad konferencji. Od prawej: 1 — Storczenko (ZSRR), 3 — Gorki (ZSRR), 4 — Kucerawy (CSR), 6 — Ronai (Węgry), 7 — Sugaar (Węgry).

## NOTATKI Z WIEDNIA

KORRESPONDENCJA  
WŁASNA  
„SKRZYDŁATEJ”

# PRZED SPADOCHRONOWYMI MISTRZOSTWAMI ŚWIATA

**N**A konferencję spadochronową FAI wybrałem się pociągiem, a nie samolotem. O słusznosci mego wyboru przekonałem się po przyjeździe do Wiednia. Pomimo dużej ilości światła i neonów widoczność była tak słaba, że jeżdżące zazwyczaj z dużą szybkością samochody poruszały się jak żółwie. Przekonałem się o tym także mój kolega z Czechosłowacji Vasil Kucerawy, który zamierzał przylecieć do Wiednia samolotem, a w rezultacie przejechał pociągiem dopiero w piątek wieczorem.

Wiedeń jest pięknym miastem, jednak jesień przyoblała go w ponurą szatę. Mało ruchliwe ulice, opustoszałe parki nie wprowadzają dobrego nastroju. W czasie jednego ze spacerów w parku miejskim natknąłem się na pomnik Straussa w otoczeniu rzeźb rozbawionych kobiet. Jakże dziwnie wygląda wesoły Strauss wśród drzew pozbawionych liści. Samopoczucie poprawia się trochę, gdy po wyjściu z parku przechodzę obok sztucznego lodowiska, na którym rojno i gwarno.

Siedziba Aeroklubu Austriackiego mieści się w ładnym, nowoczesnym budynku. Tam właśnie odbywała się konferencja Komisji Spadochronowej FAI, w której oprócz dyrektora generalnego FAI pana Gillmana, udział wzięli przedstawiciele 13 aeroklubów narodowych. Po raz pierwszy w obradach komisji uczestniczyli delegaci Bulgarii i Turcji.

Jednym z głównych punktów porządku dziennego konferencji było zatwierdzenie regulaminu mistrzostw świata w roku 1956, których organizatorem jest ZSRR — mistrz świata w roku 1954. Wbrew optymistycznym przewidywaniom rozpatrzenie tego punktu nie tylko nie skończyło się w określonym czasie, ale zmusiło organizatorów do przedłużenia konferencji o jeden dzień i odłożenia pozostałych spraw do następnego zebrania.

Głównym referentem projektu regulaminu był delegat Aeroklubu ZSRR im. Czkałowa Paweł Storczenko. O jego popularności może świadczyć fakt, że nawet skrajnie prawicowe gazety austriackie zamieściły jego zdjęcie i szczegóły kariery sportowej. W drugim dniu konferencji przedstawiciel Aeroklubu Amerykańskiego wręczył prezent dla synka Storczenki.

Obrady przebiegały w atmosferze wzajemnego zrozumienia i ducha sportowego, co w dużej mierze jest zasługą gospodarzy, tj. Aeroklubu Austriackiego. W przerwie między obradami zwiedziliśmy odbudowany ostatnio ośrodek szwobowcy w Spitzbergen, położony u podnóża Alp. Ze względu na dogodne warunki terenowe w ośrodku tym istnieją duże możliwości wykonywania lotów zboczowych. Ośrodek wyposażony jest w sale wykładowe, internat, mały warsztat i hangar. Właściwą pracę ośrodek rozpocznie dopiero wiosną przyszłego roku.

Niesposób jest omówić tu całego regulaminu mistrzostw świata. Ograniczę się więc do najważniejszych spraw, aby naszej kadrze wyczerpującej dać jeszcze przed otrzymaniem regulami-

nu możliwość przemyślenia metod przygotowania się do tego trudnego zadania.

Mistrzostwa świata rozegrane zostaną w okresie między 15.VII—15.VIII 1956 roku w Moskwie, w konkurencji mężczyzn i kobiet o mistrzostwo indywidualne i zespołowe. Za zespół uważa się drużynę składającą się z 5-ciu zawodników (minimum 3-ch) w konkurencji mężczyzn i 3-ch kobiet-zawodniczek (minimum 2-ie) w konkurencji kobiet. Minimum zespołów ustalono następująco: w konkurencji mężczyzn 6 zespołów, w konkurencji kobiet 3 zespoły. W przypadku uczestniczenia mniejszej ilości zespołów rozegrane zostaną mistrzostwa indywidualne. Regulamin przewiduje rozegranie 4-ch konkurencji (dla mężczyzn i kobiet), które pokrótce przedstawiają się następująco:

**Konkurencja I.** Skok na celność lądowania z wysokości 600 m. Zawodnik wykonuje 2 skoki. Za każdy skok otrzymuje maks. 150 punktów. Każdy metr odległości od środka krzyża zmniejsza ilość punktów o 1. Za lądowanie w odległości większej niż 150 m zawodnik otrzymuje 0 pkt.

**Konkurencja II.** Skok kombinowany z wysokości 1500 m z opóźnionym otwarciem spadochronu (20 sek) z oceną stylu spadania i celności lądowania. Zawodnik wykonuje 2 skoki. Nowością w tej konkurencji jest to, że styl ocenia się od momentu oderwania się skoczka od samolotu (a nie po 3-ch sekundach spadania). Za wszelkie nieprawidłowości w spadaniu zawodnik otrzymuje punkty karne, które mogą zniwelować do zera premię punktową za styl spadania. W każdym skoku maksymalna ilość punktów wynosi 350.

**Konkurencja III.** Skok kombinowany z wysokości 2000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu (30 sek) z oceną czasu spadania, stylu spadania i wykonywanych płaskich ósepek. Każdy zawodnik wykonuje 2 skoki. Dla pełniejszego zrozumienia tej konkurencji opiszę ją szerzej.

Skoczek po oderwaniu się od samolotu utrzymuje poziome położenie w nakazanym kierunku. Po 10 sek spadania skoczek rozpoczyna zwrot 360° w prawo, a następnie w lewo 360° i znów w prawo i potem w lewo (razem 2 ósemki) następnie wraca do poziomego położenia i w 30-iej sekundzie otwiera spadochron.

Zadanie to jest najtrudniejsze i wzbudziło ożywioną dyskusję. Po stanowiono ostatecznie, że robienie ósepek nie jest obowiązkowe, jednakże ilość punktów za 2 ósemki jest dość poważna (100 pkt) i dlatego należy bardzo poważnie potraktować to ćwiczenie. Ogólna ilość punktów w każdym skoku wynosi 250.

**Konkurencja IV.** Skok zespołowy, oddzielnie dla mężczyzn i kobiet z wysokości 1000 m na celność lądowania. W

punktacji zespołowej mierzy się u mężczyzn 3 najlepsze wyniki, u kobiet 2 najlepsze wyniki. Maksymalna ilość punktów dla jednego zawodnika za 1 skok wynosi 150.

Dla pełniejszego zrozumienia punktacji przedstawiam ją w poniższej tabeli:

Konkurencja	Pkt. za celność	Pkt. za czas otwarcia	Pkt. za styl spadania	Pkt. za ósemki	Razem
1.	150	—	—	—	150
2.	150	100	100	—	350
3.	—	100	100	50	250
4.	150	—	—	—	150
ogółem	450	200	200	50	900

Tabela obejmuje maksymalną ilość punktów zdobytą przez zawodnika we wszystkich konkurencjach po wykonaniu jednego skoku. Przy dwóch skokach maks. ilość punktów wynosi 1800. Na podkreślenie zasługuje fakt, że ilość punktów przyznawanych za celność lądowania równa się sumie punktów przyznanych za styl, czas i ósemki. Jak więc z tego wynika punktacja nie daje przywileju ani specjalistom celności lądowania, ani w stylu, ani w skokach z opóźnionym otwarciem spadochronu.

Wszystkie skoki w mistrzostwach dokonywane będą z samolotu wielomiejscowego An-2, który odda do dyspozycji zawodników Aeroklub ZSRR. Samolot ten będzie wielkim udogodnieniem dla wszystkich ekip, gdyż oprócz skoczków może przebywać na pokładzie samolotu trener, a także pilot radziecki obok pilota ekipy zagranicznej.

Na mistrzostwach zostaną wprowadzone trzy nowości, które niewątpliwie przyczynią się do podniesienia poziomu mistrzostw, a mianowicie:

- Nowy system mierzenia czasu spadania polegający na zastosowaniu czterech sekundomierzy, a więc trzech zasadniczych i jednego zapasowego. Jeśli odchylenie na jednym z trzech głównych sekundomierzy przewyższać będzie 0,5 sek — zostanie on wyeliminowany. Na jego miejsce wprowadza się sekundomierz zapasowy. Obowiązującym czasem jest wskazanie sekundomierza środkowego. Zaletą tego systemu jest dążenie do wyeliminowania omyłek w mierzeniu czasu na niekorzyść zawodnika. Wybór wskazania środkowego sekundomierza zapobiega również przenoszeniu błędów bocznych sekundomierzy na czas przeciętny i jest najbardziej sprawiedliwą oceną czasu zawodnika.
- Wykonywanie ósepek oprócz oceny sędziów będzie także filmowane z trzech punktów lotniska, tak że w sprawach wątpliwych rozstrzygać będzie zdjęcie. Niewątpliwie okaże to dużą pomoc komisji sędziowskiej.
- Wszyscy zawodnicy przy skokach z opóźnieniem powinni być zaopatrzeni w półautomaty zabezpieczające otwarcie spadochronu na wysokości 300 m. W trosce o bezpieczeństwo zawodnika delegacja radziecka zobowiązała się wypożyczyć półautomaty tym wszystkim zawodnikom, którzy nie będą mogli się w nie zaopatrzyć.

Tak w ogólnym zarysie przedstawia się program przyszłych mistrzostw świata. Program ten jest trudny i wymaga poważnej pracy od kadry spadochronowej oraz intensywnego przygotowania w sezonie zimowym.

Szczególnie mocno musi tą sprawą zainteresować się Rada Spadochronowa i wszystkie sekcje spadochronowe naszych aeroklubów. Musimy bowiem pamiętać, że oceną naszej pracy będą wyniki osiągnięte przez naszych skoczków na mistrzostwach świata w Moskwie w 1956 roku.

EDMUND STANIEWSKI

Drugi od prawej — delegat Polski, trzecia i czwarta — delegatki Turcji.  
Foto: Kucera-Vinek, Wlen (2)







## Z lotu po kraju

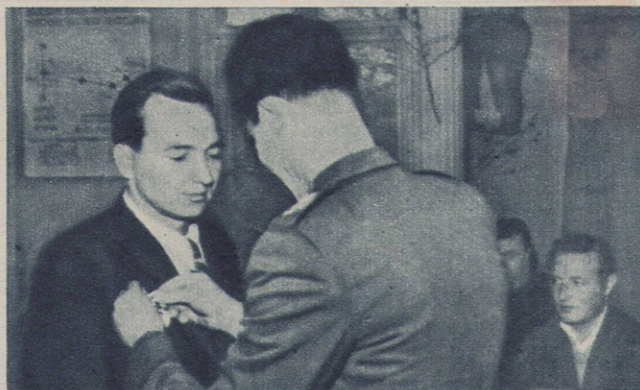
### Dekoracja „Medalami Dziesięciolecia”

W dniu 12 listopada br. w Aeroklubie Wrocławskim odbyło się uroczyste zakończenie sezonu szkoleniowego. Przodujący piloci, skoczkowie i pracownicy aeroklubu, otrzymali nagrody ufundowane przez wrocławskie zakłady pracy. Punktem kulminacyjnym uroczystości była dekoracja zasłużonych działaczy

lotnictwa — Medalami Dziesięciolecia.

Na zdjęciu: kierownik aeroklubu Antoni Chojcan dekoruje Medalem Dziesięciolecia kierownika wyszkolenia Aeroklubu Wrocławskiego Konstantego Licewicza.

Janusz Łykowski  
Wrocław



### Nawiązać łączność z młodzieżą

JEDNYM z ważnych odcinków pracy LPZ-owskiej, której wyniki uzależnione są od pracy z młodzieżą — jest akcja przyjęcia na szkolenie lotnicze. W pracy swojej Zarządy Powiatowe LPZ stosują różne formy organizacyjno-propagandowe, jak: spotkania młodzieży z pilotami, audycje radiowe, gazetki ściennie itp. Największe jednak rezultaty dają bezpośrednie spotkania z pilotami.

Tam gdzie się te spotkania odbyły, młodzież poinformowana została o warunkach szkolenia lotniczego i coraz liczniej zgłasza się do Zarządów Powiatowych LPZ i ZMP, prosząc o przyjęcie na szkolenie. Największe wyniki w tej akcji osiągnęły Zarządy w Inowrocławiu i Toruniu, dlatego, że w miejscowościach tych zorganizowano dziesiątki spotkań, na których piloci z Aeroklubu Inowrocławskiego i Bydgoskiego opowiedzieli młodzieży o tajnikach szkolenia lotniczego. W pracy tej wyróżnili się piloci Hadaczek i Rutkowski.

Niezadowolające jeszcze wyniki notujemy w powiatach mogileńskim, wyrzyskim, żnińskim i szubińskim. Nie trzeba dziś nikogo przekonywać, że osiągnięcia w prowadzonej akcji zależą przede wszystkim od pracy aktywu i kadry LPZ z młodzieżą. A z tym nie we wszystkich powiatach sprawa wygląda najlepiej.

W toku bieżącej kampanii Zarządy Powiatowe o ile chcą wykazać się pewnymi osiągnięciami — muszą przede wszystkim zmienić styl pracy z młodzieżą. Trzeba również częściej niż dotychczas zwracać się o pomoc do ZMP i innych organizacji społecznych.

### NAGRODA TYGODNIA

Nagrodę tygodnia (książkę) w naszym stałym konkursie „Na najlepszą korespondencję tygodnia” otrzymuje ob. Zbigniew Kudzewicz z Inowrocławia za korespondencję pt. „Inowrocław ocenia sezon”.

## WYCINANKI DLA MODELARZY

Z numeru 45(227), w dziale „Począta lotnicza” dowiedziałem się, że młodzież poszukuje wycinanek kartonowych modeli redukcyjnych. Dowiedziałem się także, że Wydawnictwo Sosnowieckie i CWIML nie istnieją. Stąd wniosek, że choć są chętni, nie mogą oni kleić modeli kartonowych, gdyż nikt tych wycinanek nie produkuje. Tak

jest w chwili obecnej. W żadnej Księgarni „Domu Książki” nie ma wycinanek kartonowych samolotów. Ale to nie znaczy, że nie będzie ich nadal.

W planie wydawniczym Wydawnictwa MON przewidziano w roku 1956 sześć takich modeli wycinanek kartonowych, które każdy interesujący się lotnictwem, młody i dorosły, będzie mógł nabyć. Będą to następujące samoloty: „MiG-15”, „Zak-4”, „Junak”, „Jak-3”, „Jastrząb”, „Szpak-4”. Wydanie pierwszych dwóch egzemplarzy przewiduje się na miesiąc luty — marzec. Od tego czasu plan wydawniczy przewiduje wydanie co miesiąc jednego modelu. Wszystkie modele będą w jednej skali, format pojedynczego arkusza A-4, przy czym w zależności od wielkości modelu liczba arkuszy z elementami do sklejania modelu będzie większa lub mniejsza. Wszystkie arkusze znajdować się będą w jednej wspólnej teczce lub kopercie, na której będzie opis sposobu wykonania modelu.

Wycinanki wyżej wspomniane zostaną wydane próbnie, a więc w niewielkim nakładzie. Jeżeli okaże się większe na nie zapotrzebowanie, nakład zostanie podwyższony. Dobrze byłoby, żeby zainteresowani napisali do Działu Zbytu Wydawnictwa MON — Warszawa, ul. Grzybowska 77 — na ile modeli wycinanek kartonowych reflektują. Byłoby to podstawą — przy wielkiej ilości zgłoszeń — do przekazania Dyrekcji „Domu Książki” o konieczności posiadania takich wycinanek w księgarniach czy sklepach papierniczych.

A więc wszyscy zainteresowani piszą — na kartce cztery słowa: „Zamawiam wszystkie kolejne wycinanki” — nazwisko niekoniecznie. To wystarczy. Reszta należy będzie do Wydawnictwa MON.

RKL

## INOWROCŁAW OCENIA SEZON

W połowie listopada br. odbyła się w Aeroklubie Kujawskim ogólna odprawa pracowników i pilotów, na której kierownik aeroklubu podał dane dotyczące realizacji programu szkolenia za rok 1955. Przedstawia się to następująco: sekcja silnikowa — zrealizowała program w 100%, sekcja spadochronowa — w 89%, sekcja szybowcowa — w 90,5%. Wynika z tego, że ogólny plan wyszkolenia wynosi zaledwie 93,1%.

Złożyło się na to wiele czynników, które w znacznym stopniu obniżyły możliwości wykonania planu. W szóstym miesiącu roku końcowy 90,5% nie odzwierciedlał skali trudności jaką miała do pokonania kadra instruktorska. Sezon lotny rozpoczął się w kwietniu, a mimo to nie można było przeprowadzić kontroli techniki pilotażu ze względu na brak zaczepów przy szybowcach, które nadeszły dopiero w maju. Drugą zasadniczą bolączką — jest brak wyczyńców. Skutkiem czego plan przelotów szybowcowych zrealizowano zaledwie w 74,6%, a przewyższony w 50%. Polityka aeroklubu w sezonie tegorocznym polegała przede wszystkim na jak najlepszym przyjęciu kandydatów i szkoleniu podstawowym pilotów, co pozwoli w przyszłych latach wychować kadrę wyczyńców.

Nie wykonanie planu sekcji spadochronowej należy przypisać w głównej mierze początkowemu brakowi zainteresowania planem instr. Kwiatkowskiego, który dopiero w późniejszym czasie przystąpił do realizacji szkolenia.

Słowa uznania zaś należą się instruktorom silnikowym, którzy osłabieni wyjazdem instr. instr. Przyjemskiego i Derkowskiego z powodzeniem zrealizowali program w 100%. Przy tym, w dużym stopniu pomógł im instruktor społeczny mgr Stefan Nowosielski, który pomimo swej pracy pedagogicznej pracował społecznie w aeroklubie.

Mielśmy poza tym wiele osiągnięć indywidualnych, które zasługują na uwagę. Członkowie aeroklubu wzięli udział w Mistrzostwach Samolotowych Polski, osiągając dobre miejsca, jak np. pilot Stanisław Ackerman. Spadochroniarz Walczak w czasie Spadochronowych Mistrzostw Polski zajął dziesiąte miejsce. Ten sam skoczek jest również nieoficjalnym rekordzistą świata, gdyż skacząc z wysokości 3000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu osiągnął średnią dwóch skoków — 182 m, co jest jak dotychczas niespotykane i jest zapewnieniem pustego miejsca w tabeli rekordów świata. Pilot szybowcowy Tadeusz Śliwak osiągnął na szybowcu „Jastrząb” przewyższenie 3000 m i w tym samym locie wykonał przelot Inowrocław — Fordon. Młoda instruktorka Urszula Trzebuchowska jako jedna z nielicznych kobiet w Polsce wykonała w roku bieżącym przelot długości 305 km.

Nie tylko jednak wyczyny indywidualne były przedmiotem pracy członków aeroklubu. Przeprowadzali oni w ramach akcji żniwnej, melioracyjnej i wykopkowej łącznie

## Humor lotniczy



Złoty sen handlarza

Rys. A. Celarek

### Łączność telefoniczna na starcie

Chcę poruszyć palącą sprawę uzyskania aparatów przewodów telefonicznych, typu polowego dla ośrodków lotniczych LPZ, aby mogły one bezpiecznie wykonywać loty.

Wiemy, iż przepisy służby operacyjnej w dużym stopniu zastrzyły się, wzrosły wymagania stawiane zawiadomcom lotnisk i kierownikom lotów. Lecz niestety — równolegle

do zarządzeń nie postępuje zabezpieczenie materiałowe (sprzęt łączności), a co za tym idzie — często nie można wykonywać obowiązków zgodnie z poleceniami. Jako przykład niech posłuży następujący fakt: w aeroklubie Ostrów Wlkp. loty odbywają się na dwóch oddalonych od siebie lotniskach. Loty samolotowe są organizowane w ten sposób, że uczniowie, sprzęt techniczny, felczer i z-ca kierownika lotów wyjeżdżają z rana samochodem ciężarowym na lotnisko pomocnicze przygotowując start, a po 30 min lecą samoloty. Jednak przez cały dzień lotnisko pomocnicze nie ma w zasadzie możliwości porozumienia się z lotniskiem głównym.

O ile jest coś bardzo ważnego do zakomunikowania, to wykonuje się w takim przypadku przelot samolotem z jednego lotniska na drugie. Oczywiście te sposoby nie rozwiązują kwestii. Zawiadawca lotniska lub kierownik aeroklubu chcą przekazać, jakies ważne polecenie ZG, czy też komunikat gwałtownego pogorszenia się pogody, nie mają żadnych szybkich i operacyjnych możliwości. A jednak jest wyjście. Wystarczy 1 km kabla, aby podłączyć go do telefonu, który znajduje się w PGR obok lotniska pomocniczego i sprawa byłaby rozwiązana. Brak tej łączności dezorganizuje kierowanie lotami, może spowodować poważne następstwa oraz wypadki lotnicze. Wskazuje to na niepełne bezpieczeństwo lotów. Nasze pismo w tej sprawie Dział Szkolenia Lotniczego ZG przesłał do Działu Zastrzeżenia i na tym skończyły się nasze nadzieje. Kilkakrotnie poruszana ustnie powyższa kwestia spotkała się ze zrozumieniem i poparciem, lecz — niestety — efektu nadal brak.

Proszę Redakcję „Skrzydlatej Polski” o poparcie i wstawienie, aby kierownicy lotów w jednostkach mogli wykonywać swoje obowiązki zgodnie z przepisami, aby zawiadawcy nie biegali do telefonu ze startu do kancelarii i z powrotem. Chodzi o to, aby czas stracony na biegnięcie zużytkować w korzystniejszy i bardziej celowy sposób. Problem ten na pewno będzie rozwiązany przy pomocy najbardziej podstawowych środków łączności przewodowej.

Zbigniew Kudzewicz  
Inowrocław

Kazimierz Wierzbicki  
Poznań



Kol. Marian Sadowski z Węgrzynowa (2712). W sprawie zakupu silniczka zwrócić się do hurtowni lub sklepu Centrali Zaopatrzenia Szkół Cezas w Makowie Mazowieckim, ponieważ Cezas zajmuje się ich sprzedażą. Natomiast materiały do budowy modeli latających otrzymacie w najbliższej modelarni lotniczej, jednak pod warunkiem, że zostaniecie jej członkami. Jeśli nie znacie adresu modelarni, to informację w tej sprawie udzieli Wam Zarząd Powiatowy LPZ.

Kol. Jan Walczak z Inowrocławia (2702). Niestety — Wasz skok 3 000 m z natchmiałowym otwarciem spadochronu nie może być uważany jako pretenzja do rekordu, ponieważ tabela rekordów FAI nie przewiduje takiej konkurencji. Skoków tych nie rejestruje się także u nas w kraju. Poza tym zgodnie z decyzją ZLC i ZG LPZ do tego rodzaju skoków, spadochroniarz powinien posiadać uprawnienia wydane przez ZLC, których Wy jeszcze nie macie. Radzimy jak najszybciej zająć się tą sprawą.

Kol. Stanisław Zadura z Ożarowa (2669). W tym przypadku decyzja lekarza jest nieodwołalna — tym bardziej, że i Wy sami potwierdzacie swoje schorze-

nie. Rozróżnianie barw w lotnictwie jest bardzo ważną sprawą. Niespełnienie tego warunku równa się — tak, jak w Waszym przypadku — nieprzyjęciem do szkolenia lotniczego.

Kol. Stanisław Domański z Głizycka (2745). Kursów mechaników lotniczych LPZ na razie nie prowadzi. Z chwilą podjęcia na nowo tych kursów natychmiast powiadomimy o tym wszystkich czytelników „Skrzydlatej”.

Kol. Józef Juskiewicz z m. Jaroszewo, pow. Wągrowiec (2729). Planami, o które nas prosicie redakcja nie dysponuje. Nadesłane przez Was wiersze nie nadają się do druku. Aby napisać wiersz trzeba się bardzo dużo uczyć, a Wy jeszcze nie skończyliście szkoły podstawowej. Radzimy zatem zająć się pilnie nauką.

Kol. kol. Jan Kamiński z wsi Borewo Stare (2741). Władysław Szor z Sokółki (2744) i Stanisław Orzeł z Boguszyń, pow. Płońsk (2658). Dokładne wiadomości na temat przyjęcia do szkolenia lotniczego zamieściliśmy w numerze 48 „Skrzydlatej” z dnia 27 listopada br.

Kol. J. P. z Kolbuszowej (prosił o niepodawanie nazwiska). Pisząc o dwuletniej szkole lotniczej nie wiemy, czy macie na myśli Zasadniczą Szkołę Metalową, która znajduje się w Rzeszowie, czy też taką szkołę, w której przez dwa lata będzie się uczyć latania. Takich szkół, jak ta ostatnia w ogóle nie ma. Są natomiast szkoły szybowcowe LPZ, w których

kandydaci na pilotów szybowcowych przechodzą na 6-tygodniowych kursach naukę podstawowego pilotażu szybowcowego. Nauka oraz wyżywienie w czasie jej trwania są bezpłatne. Po ukończeniu tego kursu pilot doskonali swoje umiejętności lotnicze w aeroklubie, jednocześnie ucząc się lub pracując.

Wiek Wasz odpowiada warunkom przyjęcia na szkolenie lotnicze. Jeżeli chodzi o wykształcenie to jest rzeczą obojętną czy kandydat ukończył szkołę ogólnokształcącą czy zawodową. Sprawę słabej popularyzacji lotnictwa w Waszym terenie zasygnalizowaliśmy Zarządowi Wojewódzkiemu LPZ w Rzeszowie.

Kol. kol. Zenon Wdowiak z Pabianic (2829), Stanisław Róg z Tarnowskiej Woli, pow. Tarnobrzeg (2847), Wojciech Forzyński z Sochaczewa (2894), Witold Augustajnski z Bobik, pow. Olekko (2836), Julian Paterak z Babc, pow. Chrzanów (2830) i Stefan Taharski z Chocholowa, pow. Nowy Targ (2831).

Pytania Wasze dotyczą jednej sprawy. Chodzi Wam o informację w sprawie przyjęcia na szkolenie lotnicze. Radzimy w związku z tym pilnie śledzić ostatnie artykuły w „Skrzydlatej”. Pierwszą informację na ten temat zamieściliśmy w 48 numerze z 28 listopada br. Podania z prośbą o przyjęcie na szkolenie lotnicze powinniście złożyć na ręce przewodniczącego koła ZMP lub LPZ.

do lotu” i może być używany powszechnie.

2) Hamilton i Curtiss są to nazwy firm amerykańskich produkujących m. in. śmigła lotnicze. Zarówno jedna jak i druga firma wyprodukowała kilkadziesiąt typów śmigieł różniących się wielkością, konstrukcją i różnymi szczegółami. Dokładne dane o nich zawarte są w specjalnych katalogach, którymi nie dysponujemy.

3) Moc startowa jest to największa moc jaką może rozwinąć silnik na maksymalnych obrotach, przy ziemi (wysokość — 0). Na tej mocy silnik może pracować bardzo krótko, zazwyczaj 5 min. Dla silników bezsprężarkowych za moc nominalną przyjmuje się 0,9 mocy startowej, dla silników ze sprężarką 0,9 mocy maksymalnej osiągniętej przez silnik na wysokości nominalnej. Moc ekonomiczna jest to moc, przy której zużycie paliwa na KM na godzinę jest najmniejsze.

4) Pierwszy chwyt powietrza pod kadłubem samolotu, o którym pytacie, doprowadza powietrze do chłodnicy oleju, a drugi (w pobliżu krawędzi spływu) do chłodnicy cieczy chłodzącej silnik (samolot ten posiada silnik — VK-107 chłodzony cieczą).

Kol. Zygmunt Czyż ze Strobina — zapytuje o różnicę między samolotem odrzutowym i rakietowym. Zapewne chodzi Wam o różnicę między samolotem zaopatrzonym w silnik turbodrzutowy i silnik rakietowy, bowiem obydwa te rodzaje silników pracują na zasadzie odrzutu, tj. przez nadawanie przyspieszenia odrzucanej do tyłu masie powietrza i spalin.

Silnik turbodrzutowy pobiera tlen potrzebny do spalania z atmosfery, a ze zbiorników samolotu tylko paliwo, które spalając się wraz z powietrzem, podwyższa jego temperaturę i powiększa masę. Dzięki temu prężność i prędkość wylatujących produktów spalania wzrasta do wartości kilkakrotnie wyższej niż prędkość i prężność powietrza wlatującego do silnika. Z różnicy prędkości i masy wlatującego powietrza i wylatujących spalin — powstaje ciąg. Samolot z silnikiem rakietowym posiada zbiorniki

## WARUNKI PRZYJĘCIA NA SZKOLENIE LOTNICZE

### W spadochroniarstwie

Wiek — od 16 do 21 lat.

Wykształcenie — minimum 7 klas szkoły podstawowej.

### W szybownictwie

Wiek — od 16 do 19 lat.

Wykształcenie minimum 8 klas szkoły ogólnokształcącej (lub równorzędną zawodową) oraz kontynuowanie dalszej nauki (kandydat przedkłada zaświadczenie ze szkoły).

Przygotowanie lotnicze — III-cia klasa skoczka spadochronowego (warunkowo — skoki z wieży spadochronowej).

### W lotnictwie samolotowym

Wiek — od 16 do 20 lat.

Wykształcenie — minimum 9 klas szkoły ogólnokształcącej (lub równorzędną zawodową) oraz kontynuowanie dalszej nauki (kandydat przedkłada zaświadczenie ze szkoły).

Przygotowanie lotnicze — II klasa pilota szybowcowego (warunkowo — klasa III-cia).

Kandydaci na wszystkie trzy rodzaje szkolenia lotniczego muszą poza tym posiadać określone warunki zdrowotne, mianowicie zdolność do służby w powietrzu (grupa I) oraz stosunek ich do służby wojskowej powinien być — przedpoborowy.

Ubiegający się o przyjęcie na szkolenie lotnicze obowiązani są dołączyć podania (które składa się w zarządzie koła ZMP lub LPZ) następujące dokumenty: życiorys, świadectwo szkolne, metrykę urodzenia (w odpisach), ankietę personalną, dokument ukończenia szkolenia lotniczego (wymaganego w warunkach) i dwie fotografie. Kandydaci, którzy nie ukończyli 18-go roku życia, składają także zezwolenia rodziców lub opiekunów, poświadczające przez radę narodową lub MO. Ponadto wszyscy kandydaci po przejściu komisji kwalifikacyjnej i badań lotniczo-lekarskich — składają zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez GOBL, dokąd zostają skierowani.

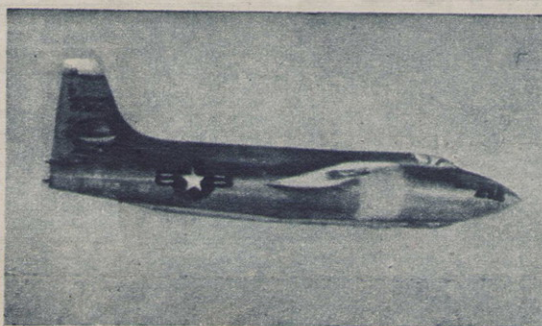
Blizszych wyjaśnień, których nie będziemy szczydzić również na łamach „Skrzydlatej” — żądacie od zarządów Waszych kół ZMP i LPZ.

zawierające zarówno paliwo (olejny, stały lub gazowy) jak i tlen potrzebny do jego spalania. Produkty spalania podobnie jak poprzednio wylatują z dużą prędkością. Różnica

prędkości może być tu większa, ponieważ prędkość wylotowa spalin jest w całości wytworzona w silniku rakietowym.

Zewnętrznie samolot rakietowy różni się od samolotu z silnikiem turbodrzutowym przede wszystkim brakiem chwytów powietrza do silników. Napęd rakietowy stosuje się obecnie wyłącznie do samolotów doświadczalnych, pocisków sterowanych oraz jako pomocnicze źródło ciągu używane do startu ciężkich samolotów. Jeśli chodzi o osiągi, to samoloty rakietowe posiadają większą prędkość (do 2 600 km/h) i pułap (do 30 km) niż samoloty z silnikami turbodrzutowymi. Te ostatnie posiadają natomiast większy zasięg (do 10—12 000 km). Na zdjęciu samolot rakietowy Bell X-1A.

inż. J. W.



Samolot Bell X-1A

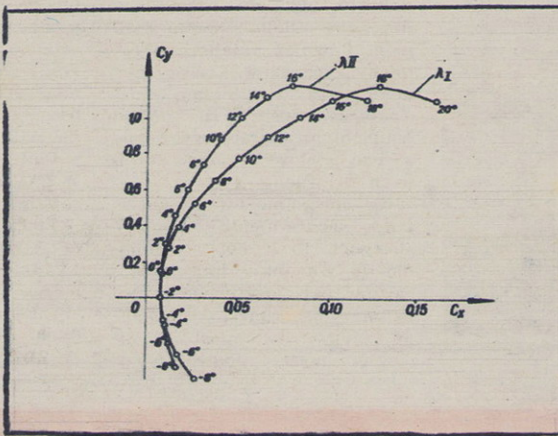
## INŻYNIER LOTNICZY odpowiada

Kol. Józef S. z Lublina prosił o pomoc w pokonaniu trudności, na jakie natknął się przy przeliczaniu współczynników modelarskiego profilu łaminatego „LDC-2” z wydłużenia danego  $\lambda = 1,8$  na  $\lambda = 10$ .

Trudności napotykane przez Kolegę przy przeliczaniu współczynników aerodynamicznych płata o małym wydłużeniu na wydłużenie większe dotyczą pewnego szczególnego przypadku.

A więc, jak piszecie, że konstrukcji swej zamierzaliście zastosować profil laminarny „LDC-2” zaczerpnięty z katalogu profili w pracy W. Niestoja „Profil model latających”. Z załączonych danych katalogowych wynika, że podane współczynniki aerodynamiczne dotyczą płata o wydłużeniu  $\lambda = 1,8$  badanego przy liczbie Reynoldsa 63 000. Jest to jedyna pozycja we wspomnianym katalogu o tak małym wydłużeniu. Stosując podane w pracy Niestoja wzory, przeliczacie podane dla  $\lambda = 1,8$  kąty natarcia i współczynniki oporu na  $\lambda = 10$ , jakby przybliżyliście w swojej konstrukcji Z zamieszczonej w Waszym liście przykładowo jednej pozycji obliczeniowej wnioskujemy, iż projektujecie płat o obrysie prostokątnym. Z punktu widzenia matematycznego rachunek Wasz jest poprawny, a wniosek co do zmniejszenia się kąta natarcia dla większego wydłużenia przy stałym Cz — najzupełniej słuszny.

Co do rysunku nr 50 w pracy Niestoja, to jest on błędny zarówno co do



przebiegu biegunowej  $\lambda = 9$ , jak i co do rozstawienia na niej kątów natarcia. Prawidłowy przebieg biegunowej przeliczonej z wydłużenia małego  $\lambda$  na wydłużenie większe  $\lambda$  pokazany jest wyżej na szkicu.

Zasadniczym błędem, jaki popełniłcie, jest użycie podanych przez Niestoję wzorów do przeliczeń z tak małego wydłużenia jak  $\lambda = 1,8$  na duże wydłużenie  $\lambda = 10$ . Jest to niesłuszne, bowiem wzory te stosować można dopiero od  $\lambda = 5$ . Niestety, w dostępnych nam źródłach nie znajdujemy nigdzie danych odnośnie profilu „LDC-2” przy tym minimalnym dla przeliczenia wydłużenia  $\lambda = 5$ , nie możemy zatem pomóc Wam konkretnie w zastosowaniu tego profilu do Waszej konstrukcji.

inż. M.S.

Kol. Zygmunt Głowacki z Elbląga, reprezentujący grono zainteresowanych, pyta czy są lub były samoloty śmigłowe posiadające także silniki odrzutowe. Samoloty takie pojawiły się jeszcze w czasie ubiegłej wojny i służyły po-

czątkowo do prób silników odrzutowych w locie, jako „latające hamownie” — względnie zwykłe samoloty posiadające pomocnicze silniki rakietowe lub przelotowe. Do tych ostatnich należy np. specjalna wersja znanego radzieckiego samolotu „Pe-2” oraz samolot myśliwski „MiG-5”. W latach powojennych zbudowano kilkanaście typów samolotów posiadających silniki tłokowe oraz odrzutowe, jednak tylko nieliczne z nich doczekały się produkcji seryjnej. Jednym z nich jest „Convair B-36H” posiadający obok 6 silników tłokowych o mocy po 3 500 KM także 4 silniki odrzutowe o ciągu 2 000 kG każdy.

Kol. Zbigniew Malinowski ze Szczawna-Zdroju zadaje szereg pytań. Odpowiadamy na nie kolejno:

1) Homologacja jest to zbiór prób w locie i na ziemi, które przeprowadzane są na prototypie samolotu w instytucji naukowo-badawczej. Próby te mają na celu wykazanie przydatności samolotu do zadań, dla których został przystosowany i określenie jego osiągnięć. Po homologacji samolot otrzymuje — „świadectwo zdolności

Józef Zamarski zam. Jasienica Nr 363, pta Jaworze, pow. Bielsko, woj. Stalinogród — posiada do oddania roczniki „Skrzydła i Motor” z lat 1951 i 52 oraz „Skrzydła Polska” z lat 1947 i 52.

### POMAGAMY SOBIE WZAJEMNIE



### ORGAN AEROKLUBU PRL WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje zespół. Redaktor Naczelny Jerzy R. Konieczny. Opracowanie graficzne Stanisław Kopf. Adres redakcji — Warszawa 40, ul. Długa 52 — tel. 6-61-01. Niezamówionych rękopisów i ilustracji nie zwraca się. Cena pojedynczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zamówienia i przedpłaty na prenumeratę przyjmują placówki pocztowe i listonosze tylko na wsi i w miejscowościach nie posiadających kiosków gazetowych. W miastach powiatowych i wojewódzkich „Skrzydłata Polskę” można nabywać wyłącznie w kioskach i sklepach „Ruch”. Informacji w sprawie prenumeraty opłaconej w kraju ze zleceniem wysyłki zagranicę udziela oraz zamówienia przyjmuje Oddział Wydawnictw Zagranicznych PPK „Ruch”, Sekcja Eksportu, Warszawa, Aljeje Jerozolimskie 119. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.

Numer podpisano do druku dnia 6 grudnia 1955 r. Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego. Zam. 6886/C B-6-14291



## SAMOLOT W.Z.X

**B**UDOWA pierwszego polskiego samolotu wojkowego została zakończona w sierpniu 1926 roku. Pomimo, że projekt tego dwupłatowca opracował inż. Władysław Zalewski jeszcze w 1923 roku, to budowę rozpoczęto dopiero w lutym 1925 roku. Był to dwumiejscowy samolot wywiadowczy (a nie jak mylnie pisał Andrzej Glass w nr 8 „Skrzydlatej Polski” z 1951 roku — „Jednoosobowy dwupłat”).

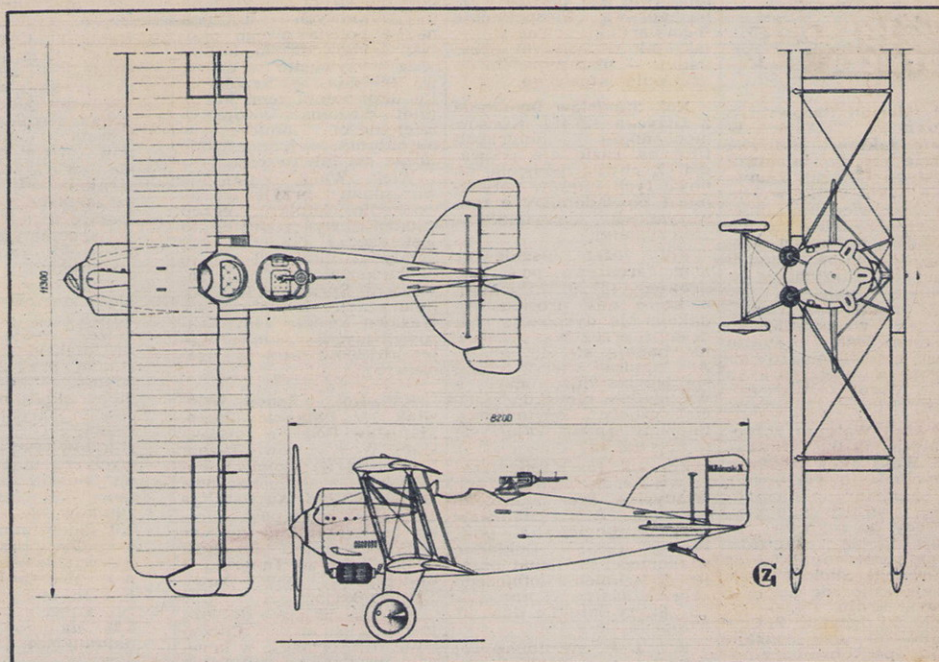
Prototyp samolotu W.Z.X przewyższał swymi osiągnięciami wszystkie samoloty używane w ówczesnym polskim lotnictwie wojkowym i dorównywał słynnemu wówczas Breguet'owi XIX i myśliwskiemu Spad'owi 61. Te dwa typy płatowców sprowadzono potem do kraju.

Pierwsze próby w locie były przeprowadzone przez pilota Kalinę. Osiągnięto przy tym prędkość maksymalną 220 km/h i 206 km/h (z pełnym obciążeniem) pomimo, że

samolot latał ze źle dobranym śmigłem. Pułap praktyczny wynosił 6 325 m.

„Młody lotnik” nr 5 z 1927 roku pisał: „Te piękne rezultaty wykazują wiele zalet płatowca i stawiają go obok płatowców zagranicznych, które są owocem wieloletnich prób i udoskonaleń. Samolot Zalewskiego doczekał się tylko budowy w trzech egzemplarzach z różnymi silnikami pomimo, że konstrukcja jego oparta była całkowicie na materiałach krajowych”.

Kadłub samolotu o przekroju owalnym składał się z ram i podłużnic i był pokryty całkowicie sklejką. Z przodu, na łozu z rur stalowych był zawieszony silnik 12-cylindrowy, trójrzędowy, chłodzony cieczą o mocy 450 KM. Silnik wraz z płaszczyką śmigła był oprowadzany blachami aluminiowymi. Pod silnikiem z obydwu stron kadłuba były zawieszone dwie chłodnice. Podwozie samolotu z amortyzatorami gumowymi składało



Samolot wywiadowczy konstrukcji inż. Wł. Zalewskiego z r. 1926. Rysunek odtworzony na podstawie fotografii i danych technicznych przez Z. Gryglickiego.



Fotografia archiwalna samolotu WZX konstr. inż. Zalewskiego.

się z dwóch goleni oprowadzanych sklejką. Stateczniki i stery miały konstrukcję całkowicie drewnianą przy czym stateczniki były pokryte sklejką, a stery płótnem. Skrzydła o konstrukcji drewnianej dwudźwigarowej pokryte były do przedniego dźwigara sklejką, reszta płótnem. Również sklejką pokryta była środkowa część górnego skrzydła. Stojaki między-skrzydłowe oraz stojaki baldachimu zostały wykonane z rur stalowych oprowadzanych drewnem.

Na specjalną uwagę zasługuje uszytnienie komory skrzydeł. Przednie, prostopadłe do kierunku lotu płaszczyzny były uszytnione pojedynczymi, szerokimi taśmami, tylne natomiast miały cięgna nośne podwójne, a

cięgna podtrzymujące — pojedyncze. Stojaki między-skrzydłowe oraz końce cięgien w miejscach styków z płatami miały przejścia oprowadzane blachą. Wszystkie osie obrotów sterów i lotek oraz sterownice były osadzone na łożyskach kulkowych. Wsparcia sterów i lotek wyważono aerodynamicznie. Współczynnik obciążenia łamiącego skrzydeł sprawdzony w czasie próby statycznej wynosił 12.

Dane techniczne samolotu W.Z.X: rozpiętość — 11,3 m całkowita powierzchnia nośna — 33,2 m<sup>2</sup>, długość całkowita — 8,2 m, ciężar w locie — 1915 kg w tym ciężar użytkownicy (pilot, obserwator, 4 karabiny maszynowe i amunicja) 403 kg.

**ZDZISŁAW GRYLICKI**

## SAMOLOTY ZAGRANICZNE

**J**AK doniosła niedawno prasa (patrz „SP” nr 41) w Związku Radzieckim samoloty odrzutowe używane są do przewozu poczty i matryc gazet na trasie Moskwa — Nowosybirsk. Samolot używany do tego celu jest dwusilnikowym, wolno-  
nośnym górnopłatem konstrukcji S. Iliuszyna.

Skrzydło o cienkim profilu i obrysie trapezowym odznacza się krawędzią natarcia prostopadłą do osi symetrii i małym wzniosem.

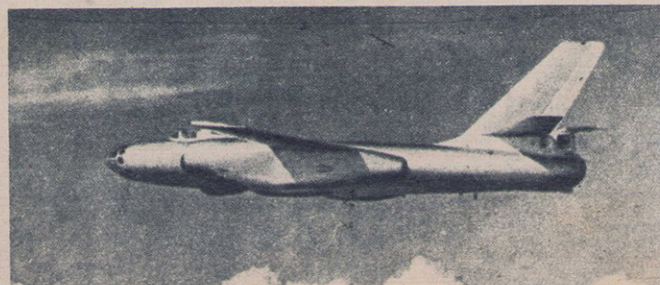
Smukły kadłub o kształcie wrzecionowym jest w przedniej części oszklony. Załoga składa się z trzech osób, przy czym pilot siedzi w osobnej kabine pod osłoną kropłowego kształtu, a radiotelegrafista w oszklonym dziobie kadłuba.

Usterzenie o obrysach trapezowych odznacza się wyraźnym skosem.

Podwozie trzypunktowe. Koła główne chowane są w gondole silników, podwozie przednie z podwójnym kołem w kadłubie.

2 silniki typu RD-45 po 2 270 kG ciągu każdy — zbudowane są w gondolach podwieszonych pod płatem.

inż. J. S.



### ODRZUTOWY SAMOLOT POCZTOWY

ZSRR

#### DANE TECHNICZNE

##### WYMIARY:

Rozpiętość — 20,70 m

Długość — 18,90 m

Wysokość — 6,70 m

##### OSIĄGI:

Prędkość maks.  
— 915—965 km/h

Prędkość podróż.  
— 756—790 km/h

Prędkość lądow.  
— 145 km/h

Pułap — 13 700 m

Zasięg — 3 200 km

